07/2013 21,90 zł [w tym 8% VAT]

CHIP

NAJWIĘCEJ PORAD • NAJWIĘCEJ TESTÓW



ZNIŻKI
do 50% taniej 78



KONKURS!
WYGRAJ SZKOLENIA Z PHOTOSHOPA 19

EKSTRA DODATEK



NIE DAJ SIĘ ŚLEDZIĆ!

BĄDŹ ANONIMOWY Najlepsze sposoby na ochronę swojej prywatności 90

PŁAĆ BEZPIECZNIE W SIECI
Sprawdzamy, jak można płacić w Internecie, radzimy, który sposób jest bezpieczniejszy, szybszy i pewniejszy 64

SUPERSZYBKA SIEĆ DOMOWA
Radzimy, jak skonfigurować ruter, sieć Ethernet i uzyskać maksymalną wydajność WLAN 104

OPTYMALIZACJA WINDOWS
Jak poprawić wydajność i nie zaszkodzić – najlepsze sztuczki! 110

Index 321133 ISSN 1230-817X 07

PEŁNE WERSJE!

HIT NUMERU




colorovo
colorovo
colorovo
CityTab
Przenośna energia
Rozładował Ci się telefon, odtwarzacz mp3, a może nawigacja? Nie masz gdzie podładować? W takiej sytuacji pomoże Ci Colorovo PowerBox. To przenośny bank energii, który przedłuży życie twoich urządzeń gdziekolwiek będziesz.
Akumulator o pojemności, aż 6800 mAh
Dwa złącza USB
Wbudowana latarka LED
3 wtyczki: miniUSB, microUSB oraz 2,5x0,7 do tabletów
Do 10h dłuższa praca z urządzeniem mobilnym
Colorovo PowerBox. Twój zapas mocy!
Simply more Colorovo
www.colorovo.eu

Jak płacić bezpiecznie w Internecie? Sprawdzamy popularne metody 64



Konstanty Młynarczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Google wie, co dla nas najlepsze...

Google I/O była w tym roku szczególną imprezą. Wyszukiwarkowy gigant nie tylko nie pokazał żadnego nowego sprzętu działającego pod kontrolą któregoś ze swoich dwóch systemów operacyjnych, ale też nie miał dla nas nowej wersji żadnego z nich – ani Chrome OS, ani Androida. Pojawiła się tylko pewna liczba udoskonaleń do wyszukiwarki i innych usług. Ważnych, ale nie przełomowych. Mimo to konferencja została okrzyknięta przez media wielkim sukcesem, co już samo w sobie pokazuje, jak wielkim kredytem zaufania i entuzjazmu dysponuje Google. Ale moją uwagę zwróciło co innego.

Na zakończenie konferencji Larry Page, współzałożyciel i CEO Google'a, wygłosił mowę, w której roztoczył wizję idealnego świata, do wykreowania którego zmierza jego firma. Świata, w którym dzięki technologii wszystkim będzie lepiej. Gorzko opowiadał, jak idealistyczny Google musi zmagać się z zainteresowanymi wyłącznie zyskiem, pozbawionymi moralności konkurentami takimi jak Microsoft. Mówił, że marzy o stworzeniu miejsca wyłączonego z systemu państw, swoistego państwa Google'a, w którym można byłoby tworzyć wspomniany lepszy świat.

Dla wielu osób słowa Page'a były inspirujące, a jego opowieść o wizji lepszego życia – kusząca i warta oczekiwania. Ja jednak muszę przyznać, że poczułem, jak rodzi się we mnie obawa. Google nie raz było już porównywane do Orwellowskiego Wielkiego Brata, bo rzeczywiście dzięki swoim usługom jest wszędzie i wie (lub może wiedzieć) o nas naprawdę wszystko. Póki mówimy o firmie technologicznej, może to być niepokojące, ale to nic złego. Jeśli jednak Google miałby się stać narzędziem w rękach osoby przekonanej, że jej misją jest budowa lepszego świata według jej własnej wizji, to... nie czuję się z tym komfortowo.

Jeśli nie obawiacie się, że ktoś (lub coś – może Obcy?) przejmie kontrolę nad wszystkim, co podłączone do Sieci, to spróbujcie zmienić swój dom w dom inteligentny, w którym temperatura dopasowuje się do naszych preferencji, a światłem i wszystkimi sprzętami można sterować zdalnie, przez smartfon (s. 126). Wbrew pozorom to naprawdę proste! Zajęliśmy się też kwestią tuningu Windows. Wiem, że wszyscy uwielbiają to robić... Pytanie tylko, czy takie działania przynoszą więcej pożytku czy raczej więcej szkody. Sprawdziliśmy i opisujemy dokładnie, co trzeba, co można, a czego się robić nie powinno, jeśli chce się uzyskać wzrost wydajności swojego systemu. Na koniec coś dla tych, którzy nie czują się pewnie z powszechną inwigilacją Google'a: na stronie 90 radzimy, jak pozostać anonimowym w Sieci.

konstanty.mlynarczyk@chip.pl



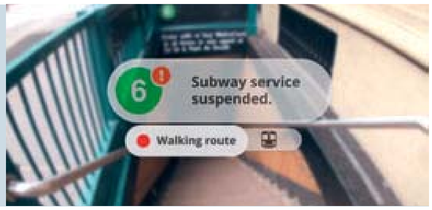
NA PŁYCIE DVD **Popularny, darmowy system operacyjny | Rozbudowane narzędzie do obsługi reklamacji i serwisu | Oprogramowanie przeznaczone dla administratorów sieci informatycznych | Aplikacja ułatwiająca tworzenie ofert handlowych | Kompletne narzędzie do odzyskiwania uszkodzonych lub skasowanych plików | Skuteczna ochrona przed zagrożeniami z Internetu | Ochrona urządzeń mobilnych przed złośliwym oprogramowaniem**

Opis programów zamieszczonych na płycie DVD wraz z instrukcjami dotyczącymi instalacji na 80

Niektóre aplikacje z płyty CHIP-a wymagają rejestracji przez Internet. Rejestracja powinna zostać przeprowadzona przed premierą kolejnego numeru magazynu. W przeciwnym razie może okazać się niemożliwa.

W NUMERZE 07/2013

TRENDY



AKTUALNOŚCI

PREMIERY

TESTY, TECHNIKA, PORADY

TRENDY

STAŁE RUBRYKI

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, faks: 22 320 19 01
WWW: chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Konstanty Młynarczyk
Dyrektor artystyczny: Piotr Sokołowski
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Tomasz Kulas, Andrzej Pająk, Jerzy Gozdek
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27)
Korekta: Katarzyna Winsztal
Stali współpracownicy: Grzegorz Bziuk, Michał Kołodziejczyk, Jakub Korn, Jakub Miśkiewicz, Adam Suraj, Hieronim Walicki
Okładka: Piotr Sokołowski

Serwis internetowy:
Redaktor naczelny: Konstanty Młynarczyk
Redaktor prowadzący: Tomasz Kulas
Zespół: Marcin Chmielewski, Tomasz Domański, Maciej Gajewski, Stanisław Kruk

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, tel./faks: 22 320 19 01
Zarząd: Justyna Namięta, Christian Fiedler
Sekretariat: tel.: 22 44 88 301
Prokurent/Dyrektor Finansowy: Tomasz Dziekan
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Ewa Korzańska, tel.: 22 44 88 404

Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel.: 22 44 88 347, faks: 22 44 88 003
Senior Advertising Management:
Konrad Gacki, Agnieszka Kieszczyńska, Małgorzata Gurbała

Handlowcy:
Piotr Ciechowicz, tel.: 22 44 88 491, e-mail: piotr.ciechowicz@burdamedia.pl
Mariusz Szemis, tel.: 22 44 88 455, e-mail:mariusz.szemis@burdamedia.pl
Dominik Ulański, tel.: 22 44 88 471, e-mail: dominik.ulanski@burdamedia.pl

Online Sales:
Agnieszka Sass-Szczepkowska tel.: 22 44 88 497,
e-mail: agnieszka.sass@burdamedia.pl
Paweł Kopacki tel.: 22 44 88 494,
e-mail: pawel.kopacki@burdamedia.pl

Traffic Manager: Joanna Hasny, tel.: 22 44 88 364,
e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Jan Kutyna, Adrian Stykowski, Łukasz Lewandowski

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar,
e-mail: kolportaz@burdamedia.pl

Dział kolportażu Burda Media Polska Sp. z o.o.
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel./faks: 71 376 28 21

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty:
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel.: 71 37 62 888, faks: 71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 – 16.00
Nr konta: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165 Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju),
Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, infolinia: 0-804 200 600

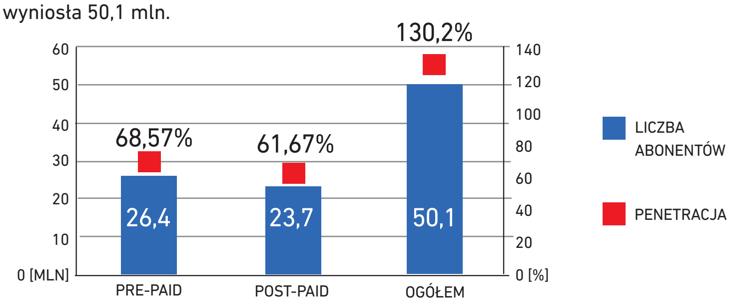
CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.
Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o.,
ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków

Nr indeksu: 321133 ISSN 1230-817x

NAKŁAD KONTROLOWANY ZWIĄZEK KONTROLI DYSTRYBUCJI PRASY
pbc polskie badania czytelnictwa

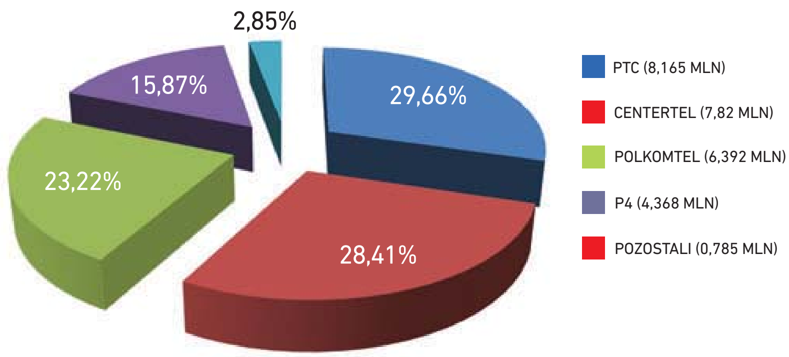
TELEFONIA KOMÓRKOWA W POLSCE

Według Urzędu Komunikacji Elektronicznej łączna liczba użytkowników usługi pre-paid i ofert abonamentowych pod koniec 2011 roku wyniosła 50,1 mln.



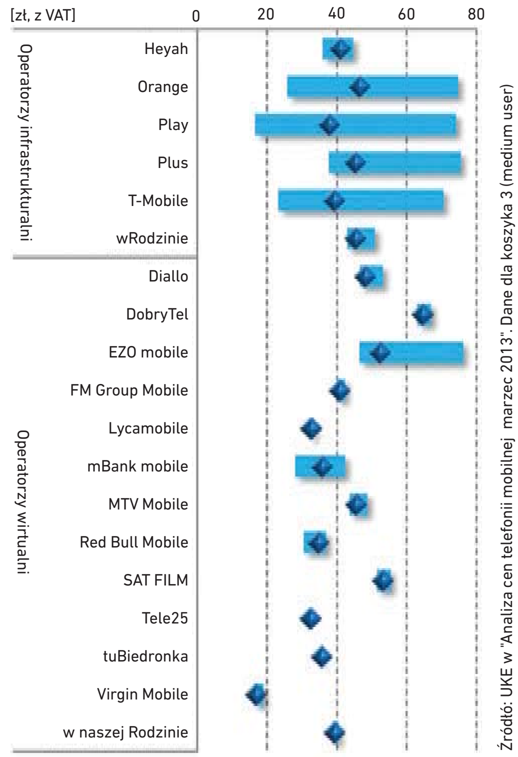
UDZIAŁ OPERATORÓW W RYNKU PREPAID W 2012 ROKU

Według szacunków portalu Telepolis.pl rynek telefonii na kartę pod koniec 3 kwartału ubiegłego roku kształtował się na poziomie 27,53 milionów kart.



CENY USŁUG PRE-PAID (MARZEC 2013)

Miesięczne koszty przy średnim wykorzystaniu usług wahały się od 16,21 zł (Virgin Mobile) do 76,04 zł (EZO Mobile), średnia opłata wyniosła 41,46 zł.



TARYFY NO LIMITS

Tym razem, praktycznie bez żadnych kruczków, operatorzy telefonii komórkowej zaoferowali Polakom tanie taryfy bez limitów. Wystarczy wydać 29 zł, by rozmawiać, ile się tylko zechce. ANDRZEJ PAJĄK

25 kwietnia 2013 roku to dzień nowego rozdania pośród operatorów telefonii komórkowej. Wszystko zaczęło się od premiery nju mobile – nowej marki telefonii PTK Centertel (operator Orange), działającej zarówno w modelu kart pre-paid, jak i bezterminowych umów abonamentowych. Z pozoru nie ma tutaj żadnej nowości, aż do momentu, gdy okazuje się, że mowa o abonamencie, którego wysokość zaczyna się od 9 zł, a umowa dotyczy ofert typu open (29 zł dla rozmów) i zawierana jest na czas nieokreślony z miesięcznym okresem wypowiedzenia. Za tym przykładem poszli inni operatorzy i w ramach swoich ofert pre-paid zaoferowali korzystne cenowo taryfy z abonamentem. Zaledwie dzień później Play pokazał „nju" Red Bull Mobile No Limits, a 15 maja do tego grona dołączył Heyah Non Stop. Z punktu widzenia klienta wojna cenowa to bardzo dobre zjawisko, bo wymusiło na operatorach zupełnie nowe pomysły .

9 zł to minimalna kwota, jaką możemy wydać na abonament w nju mobile. Za te pieniądze otrzymujemy 47 minut lub 47 MB transferu danych albo 100 SMS-ów. Jeśli nam to nie wystarcza, wówczas płacimy zgodnie z cennikiem za usługi aż do momentu, kiedy licznik przestanie działać. W przypadku rozmów nastąpi to, gdy wydamy 29 zł, dla SMS-ów/MMS-sów po wydaniu 9 zł, a dla danych (do sumy 1 GB) – po 19 zł. Nie zapłacimy zatem więcej niż 57 zł miesięcznie. Niepowtarzalną cechą tej oferty jest jej elastyczność, bo nasz abonament będzie się wahał od 9 do 57 zł. Warto jednak pamiętać, że wybierając papierową fakturę, zapłacimy nie 1 zł, a 200 zł za aktywację usługi.

10 000 wynosi limit wysłanych w ciągu miesiąca SMS-ów w sieci nju mobile. Z kolei operator odpowiedzialny za ofertę Heyah Non Stop może od klienta zażądać 4000 zł kaucji. Co więcej, może zażądać jej nawet już po zawarciu umowy. Wszystkie te punkty regulaminu to nie zła wola operatorów, ale narzędzie pozwalające walczyć z nieuczciwymi użytkownikami. W regulaminie Red Book Mobile zwarte są wprost informacje zakazujące używania karty do generowania sztucznego ruchu, np. masowego maszynowego wysyłania SMS-sów o tej samej treści. Okazuje się, że nie są to zapisy na wyrost. Orange już poinformował, że kilku abonentów już zostało odłączonych właśnie ze względu na dopuszczanie się przez nich oszustw.

ZA ILE BEZ LIMITU

Nowe oferty abonamentowe cechuje bezterminowa umowa i miesięczny okres wypowiedzenia. W przypadku rozmów czy rozmów i SMS-ów stawki są bardzo podobne. Różnice pojawiają się, kiedy decydujemy się na pakiet danych. Trzeba jednak pamiętać, że w nju mobile są to zawsze kwoty maksymalne, a nie wartość zobowiązania. Dlatego też laur zwycięstwa należy się właśnie nowemu graczowowi na rynku.

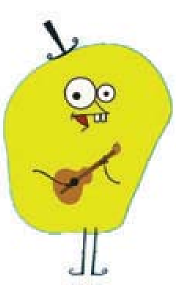
TYLKO ROZMOWY [W ZŁ]		SMS	MMS	100 KB
REDBULL MOBILE NO LIMITS 29,5	29,5	0,18	0,18	0 ZŁ (DO 50 MB)*
NJU	29	0,09	0,19	0,019
HEYAH NON STOP	29	0,09	0,19	0,02

TYLKO ROZMOWY I SMS [W ZŁ]	
REDBULL MOBILE NO LIMITS 39,5	39,5
NJU	38
HEYAH NON STOP	38

ROZMOWY/DANE [W ZŁ]	300 GB	500 GB	2 GB
REDBULL MOBILE NO LIMITS 29,5	40,5**	45,5**	49,5
NJU	BRAK	48**	60
HEYAH NON STOP	BRAK	56	83

ROZMOWY/DANE/SMS			
REDBULL MOBILE NO LIMITS 39,5	50,9**	55,5**	59,5
NJU	BRAK	57***	69
HEYAH NON STOP	BRAK	56	83

* Tylko pakiety 333/666 MB i 2 GB za 11/16/ 20 zł ** Pakiety 333/666 MB; *** W abonamencie jest 1 GB tranferu danych



NJU

Może być jeszcze taniej, jeśli wybierzemy ofertę pre-paid (brak zobowiązania abonamentowego 9 zł). Wtedy obowiązują nas te same stawki bazowe, ale możemy je w razie potrzeby zamienić na „no limit" (2 zł tygodniowo). Od tego momentu nie wydamy dziennie więcej niż 2 zł na dowolne usługi (dane bez lejka do 100 MB/dzień!). Jeżeli jednak mielibyśmy w planach korzystanie z tego modelu przez 28 dni, to finalna kwota będzie wyższa niż w przypadku miesięcznego zobowiązania – wyniesie 64 zł. Ale... jeśli nie skorzystamy przez miesiąc z telefonu, nasz rachunek będzie równy zeru.

RED BULL MOBILE NO LIMITS

50 megabajtów danych miesięcznie otrzymuje każdy użytkownik Red Bull Mobile No Limits, który można powiększyć poprzez wykupienie dodatkowych pakietów danych. Ważne, że do limitów nie są doliczane połączenia z Facebookiem ani Naszą Klasą. Kiedy zajrzymy jednak do regulaminu, okaże się, że wszystkie usługi mają jakiś limit, choć pewnie trudno go będzie kiedykolwiek przekroczyć. Kto wyśle 2 678 400 SMS-ów czy przegada 44 640 minut?



HEYAH NON STOP

Jeżeli zamierzamy korzystać z Internetu, to w Heyah Non Stop właściwie od razu lepiej włączyć pakiet danych. Oferta bowiem nie ma żadnego limitu transferu ani też lejka. Za zużycie 100 MB danych zapłacimy minimum 20 zł. Dlatego opłaca się wydać 9 zł na pakiet wielkości 500 MB. Heyah nazywa go bezpiecznym, bo za 1 GB nie zapłacimy 200 zł, a tylko 18. Nie jest to jednak lejek z prawdziwego zdarzenia, bo zaczyna działać dopiero po przekroczeniu 5 GB. Ciekawostką w Non Stop jest możliwość wybrania oferty z miesięcznym zobowiązaniem w wysokości 29 zł i telefonem.

USŁUGI PRE-PAID W POLSCE

Na przestrzeni lat 1998–2013 w Polsce działało w sumie ponad 35 marek telefonii na kartę.

Marka	Rok
Tak Tak (do 2011)	1998
Simplus (do 2011)	1998
POP (do 2011)	1998
Heyah	2004
Sami Swoi (do 2011)	2004
Orange Go (do 2011)	2005
mBank mobile	2006
myAvon (do 2010)	2007
WPmobi (do 2009)	2007
36,6 (do 2011)	2008
Mobilking (do 2012)	2008
Mova (do 2011)	2008
Cyfrowy Polsat	2008
Snickers Mobile	2008
Play na Kartę (dawniej Fresh)	2009
tuBiedronka	2009
wRodzinie	2009
FM Group Mobile	2009
GaduAIR (do 2011)	2009
Ezo Mobile	2009
FreeM (do 2012)	2010
Inea	2010
Halo Dialo (do 2013)	2010
One	2010
Orange na kartę	2011
Plus na kartę	2011
Red Bull Mobile	2011
Virgin Mobile	2012
MTV Mobile	2012
DobryTel	2012
Lycamobile	2012
SatFilm	2012
Tele25	2012
Nju	2013

W SKRÓCIE

„Nie szpiegujemy USA!"

Ren Zhengfei, założyciel i dyrektor generalny Huawei, z całą stanowczością odrzucił zarzuty, że jego firma to zagrożenie dla amerykańskiego bezpieczeństwa narodowego. Twierdzi też, że jego przedsiębiorstwa nie łączą tajemnicze związki z chińskim rządem. Zdaniem komitetu izby wywiadowczej Stanów Zjednoczonych Huawei i ZTE stanowią poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa narodowego. Według jego opinii obie firmy mogą wykorzystać swój sprzęt telekomunikacyjny i sieciowy, by zapewnić chińskiemu wywiadowi bezcenne informacje. Huawei był zmuszony z tego powodu całkowicie wycofać się z rynku amerykańskiego.

21 Firefoksów za nami

W zeszłym roku Facebook został pierwszym serwisem społecznościowym, który zintegrował się z desktopowym Firefoksem. Teraz Firefox zostanie zintegrowany z kolejnymi serwisami społecznościowymi – Cliqz, Mixi i msnNow dołączą do Facebook Messengera. W ten sposób użytkownicy będą na bieżąco z sieciami społecznościowymi bez względu na to, jaką stronę akurat przeglądają. Nowy Firefox do systemu Android zawiera niestandardowe czcionki Open Source – Charis i Open Sans – dzięki czemu łatwiej czyta się strony internetowe na małym ekranie telefonu. Wprowadzono również poprawki zwiększające kompatybilność ze standardem HTML5.

Microsoft musi kochać Androida

Windows Phone 8 bardzo powoli zwiększa swój udział na rynku. Nie zmienia to jednak faktu, że prawie każdy producent urządzeń z Androidem płaci Microsoftowi opłaty licencyjne za patenty. To złoty interes dla giganta z Redmond. Microsoft w bieżącym roku może zarobić na Androidzie nawet 3,4 miliarda dolarów. Jak twierdzi sam Microsoft, 80 proc. smartfonów sprzedawanych na terenie Stanów Zjednoczonych, a także smartfony z reszty świata objęte są 56 umowami licencyjnymi.
Microsoft otrzymuje osiem dolarów za każde sprzedane urządzenie z Androidem. Warto pamiętać, że 3,4 miliarda dolarów to kwota, która będzie rosnąć. Android podbija rynek jak szalony. Analitycy przewidują, że w 2017 roku sprzedanych zostanie 1,5 miliarda urządzeń z Androidem, a to by oznaczało 5,9 miliarda dolarów wpływów dla Microsoftu...

Androidowa sztuka kompromisów

Huawei wprowadził na polski rynek ekonomiczny smartfon Ascend Y300. Jest to pierwszy w Polsce model z linii Y, która łączyć ma przystępną cenę, wysoką jakość i dobre parametry urządzeń. Ascend Y300 dostępny będzie dla klientów sieci T-Mobile. Zawiera on system operacyjny Android 4.1 Jelly Bean. Smartfon wyposażono w 4-calowy wyświetlacz IPS WVGA o rozdzielczości 480×800 pikseli. Sercem urządzenia jest dwurdzeniowy procesor o taktowaniu 1,0 GHz. Ascend Y300 zaopatrzony został w aparat o matrycy 5 Mpix z możliwością robienia zdjęć panoramicznych oraz przednią kamerkę do wideorozmów o rozdzielczości 0,3 Mpix. Bateria ma pojemność 1950 mAh. Urządzenie ma 11,2 mm grubości i waży 130 g. Huawei Ascend Y300 jest już dostępny w ofercie operatora T-Mobile w cenie od 1 zł.





Tablet z dowolnym systemem

Ekoore Python S3 to tablet z dołączaną klawiaturą QWERTY, który na pokładzie ma preinstalowane trzy systemy operacyjne: Windows 8, Ubuntu oraz Androida. Systemy działają niezależnie od siebie, a użytkownik wybiera, z którego systemu chce aktualnie skorzystać, w trakcie rozruchu. Urządzenie wyposażono w 11,6-calowy wyświetlacz o rozdzielczości 1366×768 pikseli, dwurdzeniowy procesor Intel Celeron 847 z taktowaniem 1,1 GHz, 2 GB pamięci RAM oraz 32 GB wbudowanej pamięci flash. Za dodatkową opłatą można jednak dołożyć zarówno RAM-u (do 8 GB), jak i napęd SSD o pojemności do 128 GB, a także łączność 3G i moduł GPS. Urządzenie jest dość ciężkie, bowiem waży 980 gramów, natomiast jego grubość wynosi 11 milimetrów. Wbudowana bateria pozwoli na maksymalnie 7 godzin ciągłej pracy, ale po dołączeniu klawiatury uda się wycisnąć jeszcze 5 dodatkowych godzin. Ekoore Python S3 kosztuje w podstawowej wersji 599 euro (ok. 2500 złotych).



Smartfon do... nurkowania!

Sony oficjalnie prezentuje swój nowy smartfon. Xperia ZR to kolejny członek rodziny Xperia, który jest odporny na wodę. Wyposażono go w 4,6-calowy wyświetlacz o rozdzielczości HD, 13-megapikselowy aparat cyfrowy z funkcją kręcenia filmów Full HD, 2 GB pamięci RAM oraz 1,5-gigahercowy procesor Qualcomm Snapdragon S4 Pro. Mniejsza siostra Xperii Z także jest wodoodporna – pozwala na kręcenie filmów Full HD i wykonywanie zdjęć nawet 15 metrów pod powierzchnią wody. Telefon wytrzyma pod wodą nawet 30 minut. Funkcja Battery Stamina ma zapewnić długi czas działania na baterii, ale konkretne dane na ten twmat nie zostały dotąd ujawnione. Xperia ZR oferuje także układ NFC i łączność 4G. Nowy smartfon Sony zadebiutuje na rynku jeszcze w drugim kwartale 2013 roku, ale jego cena nie jest znana.

Jak wysłać zapachowego SMS-a?

Umiejscowiona w Japonii firma ChatPerf chce wprowadzić do masowej sprzedaży urządzenie, które pozwoli wysyłać zapachy między użytkownikami smartfonów. Urządzenie składa się ze specjalnej aplikacji oraz atomizera, do którego wcześniej wkładany jest płyn. Po nadejściu sygnału wiadomości zapach mieszany jest w atomizerze i rozpraszany w powietrzu. ChatPerf ma również, zdaniem producenta, uprzyjemniać sesje jogi, budzić nas ulubionym zapachem lub nawet atakować nasze nozdrza zapachem prochu podczas grania w gry wideo. Urządzenie docelowo ma pojawić się w wersji dla iPhone oraz dla smartfonów z Androidem (wtedy podłączane byłoby przez wyjście słuchawkowe).



W SKRÓCIE

HTC na dwie karty

HTC Desire SV wyposażony został w wyświetlacz o przekątnej długości 4,3 cala i rozdzielczości WVGA, 8-megapikselowy aparat fotograficzny. Gwarantuje swoim użytkownikom dobrej jakości dźwięk z dużą głębią basu dzięki Beats Audio. Nie zabrakło autorskiej nakładki systemowej HTC Sense 4.0. W HTC Desire SV wykorzystane zostały dwurdzeniowy procesor o taktowaniu 1 GHz oraz slot na karty microSD, które zwiększają możliwości telefonu. HTC Sync Manager automatycznie synchronizuje całą kolekcję muzyki trzymaną w pamięci urządzenia. Wbudowany aparat wyposażono szerokokątny obiektyw o średnicy 28 mm i ogniskowej f/2,2, autofokus oraz diodę doświetlającą LED. Robiąc zdjęcia, możemy szybko i bez problemu dzielić się nimi, przesyłając je na swoje konto w Dropboksie o pojemności 25 GB. Rozwiązanie typu Dual SIM pozwala bez problemu rozdzielić pracę zawodową z życiem osobistym. Co więcej, w HTC Desire SV można utworzyć dwa oddzielne konta w jednym smartfonie, bez konieczności posiadania drugiego telefonu. HTC Desire SV jest już dostępny na polskim rynku, w cenie 1299 zł.



10 mln

TYLE SAMSUNGÓW GALAXY S 4 SPRZEDANO W MNIEJ NIŻ MIESIĄC



Nowy system Nokii!

Nokia Asha 501 to pierwsze urządzenie działające na nowo zaprojektowanej platformie Asha. Ma ona pomóc deweloperom tworzyć i publikować aplikacje do urządzenia Asha. Telefon jest dostępny w sześciu kolorach do wyboru. Jego konstrukcja obejmuje dwie główne części: wymienną obudowę oraz odporny na zadrapania, 3-calowy wyświetlacz dotykowy z pojedynczym przyciskiem „Wstecz". Nowy telefon Asha waży 98 gramów. Dzięki pojedynczemu ruchowi palcem po wyświetlaczu można przejść między dwoma ekranami: głównym i Fastlane. Ekran główny to tradycyjny widok z ikonami. Można uruchamiać na nim aplikacje lub wybierać określone funkcje, takie jak klawiatura czy ustawienia telefonu. Użytkownicy będą śledzić w nim swoje poprzednie i obecne działania oraz korzystać z wielu różnych aplikacji telefonu dzięki łatwemu dostępowi do ulubionych funkcji.

YouTube w wersji płatnej

Nowy program płatnej subskrypcji dostępny jest dla wybranych partnerów YouTube'a. Ceny miesięcznych subskrypcji kanałów partnerów zaczynają się od 0,99 dolara. Zanim zdecydujemy się wydać nasze ciężko zarobione pieniądze, korzystając w tym celu z usługi Google Wallet, przysługuje nam 14 dni bezpłatnego oglądania kanału. Obecnie ani jeden kanał nie jest prowadzony w języku polskim. Zasubskrybowane płatne kanały dostępne będą również na urządzeniach mobilnych, po zalogowaniu się na konto Google.

Razem na rzecz e-integracji

Jak wykorzystać 8000 e-Centrów z całej Polski do aktywizacji zawodowej na lokalnych rynkach pracy, do integracji mieszkańców i przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu oraz społecznemu? Odpowiedzi na te pytania można było poznać 20 maja w Sejmie Rzeczypospolitej Polskiej podczas konferencji „e-Partnerstwo – razem na rzecz e-integracji", organizowanej przez Fundację Pomocy Matematykom i Informatykom Niesprawnym Ruchowo. Celem konferencji było zbudowanie partnerstwa instytucji publicznych, organizacji pozarządowych i firm na rzecz rozwoju kompetencji cyfrowych, przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu oraz promocji e-integracji na obszarach wiejskich, szczególnie wśród osób niepełnosprawnych. Głos w sprawie e-integracji zabrali uznani w całym kraju eksperci z tej dziedziny.

e-centra
e-kompetencje dla Polski

Tablet dla niemowlaka

Hongkoński producent zabawek zaprezentował właśnie tablet Inno Tab 2 Baby. Przeznaczony jest on dla dzieci w wieku 1–9 lat. Firma ma już w ofercie Inno Tab dla młodocianych w wieku 4–9 lat. Urządzenie wykonane jest z plastiku i pokryte ochronnym żelem, który ma zapewnić odpowiednią wytrzymałość obudowie. Wyposażony jest w kilka aplikacji przeznaczonych dla dzieci, w tym e-book Arka Noego i wbudowany odtwarzacz z sześcioma melodyjkami na czas zabawy i sześcioma kołysankami.
Dla nieco starszych dzieci przewidziano aparat z możliwością nagrywania filmów, gry od Nickelodeona i Disney'a, aplikację do rysowania i kalendarz, który pomoże zapamiętać, kiedy dziecko umówiło się na grę w piłkę z kolegami czy na wizytę u babci. Sprzęt i interfejs zostały zaprojektowane tak, by dzieci mogły się bawić urządzeniem bez trudności. Do urządzenia dołączone zostały rysiki w kształcie trójkąta, by łatwiej było nimi operować małymi dłońmi.



40 mld

TYLE DOLARÓW MA SAMSUING DO SWOJEJ DYSPOZYCJI W SAMEJ GOTÓWCE

Windows Phone wciąż w niszy

Jeżeli wierzyć badaniom Garntera, to rynek telefonów komórkowych wzrósł nieznacznie, bo raptem o 0,7 proc. w porównaniu z analogicznym kwartałem w ubiegłym roku. Niesamowity wzrost odnotował za to rynek smartfonów, aż o 63 miliony, co oznacza, że połowę sprzedanych komórek w bieżącym roku stanowią smartfony. 75 proc. tych urządzeń zawierało system Android. iOS miał „tylko" 18 proc. udziału. Z kolei udział BlackBerry spadł o połowę, zaś Windows Phone'a wzrósł dwukrotnie. Niestety, dla Microsoftu, oznacza to, że obecnie raptem 3 proc. smartfonów na rynku ma ów system.



W SKRÓCIE

Polska krajem Windows Phone'a

Windows Phone nie wszędzie jest systemem niszowyw, w niektórych rejonach świata kontroluje on nawet 20 procent rynku. Jednym z nich jest Polska, o czym poinformował szef działu Windows Phone Terry Myerson. Z pewnością duży wpływ na to ma wciąż mocna pozycja firmy Nokia w naszym kraju oraz dość niskie ceny smartfonów ze średniej półki.

Smartfon z pełnym Windows 8

i-mate Intelegent ma być wyposażony w system Windows 8 oraz obsługiwać sieci GSM i CDMA. Cena na wolnym rynku ma wynieść 750 dolarów. Co dostaniemy w zamian? Telefon wyposażono w 4,7-calowy ekran działający w rozdzielczości 1280×768 pikseli. Za wydajność będzie odpowiadał procesor Atom i 2 GB pamięci RAM. Oprócz tego telefon zaopatrzono w 64 gigabajty pamięci masowej i ośmiomegapikselowy aparat. Bateria o pojemności 3000 mAh ma zapewnić czas rozmowy wynoszący 10 godzin lub 6 godzin odtwarzania wideo. Funkcje stricte telefoniczne oparto na platformie Lync.

Intelegent ma być wyposażony w moduł do stacji dokującej, dzięki czemu będzie można przekształcić urządzenie w tablet. Zestaw ze wszystkimi akcesoriami ma kosztować 1600 dolarów.



BitTorrent daje zarobić!

Najprawdopodobniej najpopularniejsza sieć P2P właśnie stała się lepsza. Przynajmniej dla tych, którzy chcą używać jej legalnie. Wszystko dzięki BitTorrent Bundle, który umożliwia właścicielom danych wprowadzenie opłat za pobieranie należących do nich danych. Sieć ta dotąd nie umożliwiała uiszczania opłat za udostępnianie w niej treści. Właściciele praw autorskich musieli sobie radzić w inny sposób. Ale dzięki BitTorrent Bundle część danych może być darmowa, a część płatna. Nawet w obrębie jednego pliku, w którym dany fragment jest darmowy, a dodatki do niego mogą być płatne.

W SKRÓCIE

Facebookowy wirus

Trojan.JS/Febipos.A to złośliwe oprogramowanie wykryte przez Microsoft po raz pierwszy w Brazylii. Szkodnik znajduje drogę do naszego komputera, gdy instalowane są „śmieciowe" rozszerzenia do Chrome'a i Firefoksa. Atakuje on profile na Facebooku. Trojan sprawdza, czy dany użytkownik jest zalogowany na Facebooku. Jeżeli tak, pobiera informacje ze zdalnego serwera z listą czynności, które ma wykonać. Może być przejęcie profilu, „lajkowanie" postów, angażowanie się w aktywność z twoimi znajomymi czy komentowanie postów. Może też publikować w imieniu użytkownika spamerskie wpisy na tablicy. Jak twierdzi Microsoft, większość popularnych rozwiązań antywirusowych już wykrywa szkodnika. Wystarczy więc je mieć uruchomione i aktywne.

Święto Adobe'a Photoshopa!

Jako Autoryzowany Ośrodek Szkoleniowy Adobe firma IT Media obchodzi święto Adobe'a Photoshopa przez cały czerwiec 2013. W związku z tym dla wszystkich miłośników programu przygotowała szereg atrakcji i ciekawych propozycji. Znajdzie dla siebie coś zarówno ten, kto dopiero chce poznać bogactwo możliwości tego najbardziej rozpoznawalnego programu firmy Adobe, jak również ten, kto już jest jego biegłym i doświadczonym użytkownikiem. W ramach święta będzie można wykupić szkolenia z zakresu Adobe Photoshop na wyjątkowo atrakcyjnych warunkach, ale nie tylko. Zostały przygotowane dedykowane plug-iny, konkurs przeprowadzany we współpracy z wydawcą magazynu CHIP oraz quiz z wiedzy o programie Adobe Photoshop organizowany na FB IT Media i galeria dla photo-entuzjastów z nagrodami. Zapraszamy do zapoznania się z planem obchodów i szczegółami propozycji na stronie organizatora www.szkolenia.itmedia.pl/swieto_photoshop.

AUTHORISED Training Centre

IT MEDIA

Outlook.com

Outlook.com wielkim sukcesem

Outlook został uruchomiony w lipcu 2012 roku jako następca wysłużonej poczty Hotmail. Rzucił też wyzwanie Gmailowi i wygląda na to, że radzi sobie dobrze. Microsoft pochwalił się bowiem, że jego usługa pocztowa ma już 400 milionów aktywnych użytkowników, z czego 125 milionów z nich korzysta z poczty również za pomocą urządzeń mobilnych. Microsoft intensywnie rozwija nową usługę. Ostatnio pogłębił integrację webowej wersji poczty ze SkyDrive oraz dodał funkcję SMTP Send, który ułatwia wysyłanie emaili z różnych adresów pocztowych.

Gry stare i nowe

Nie lada gratka czeka wielbicieli gier komputerowych – w absolutnie pełnym tego sformułowania znaczeniu. 15 i 16 czerwca w Warszawie w klubie CDQ odbędzie się Pixel Heaven 2013 – impreza łącząca wspomnienia czasów elektronicznej (i nie tylko) rozrywki lat 80. i 90. ubiegłego wieku z najnowszą generacją gier wideo. W ciągu całego weekendu (w tym również nocy z sobotę na niedzielę) 15 i 16 czerwca organizator wydarzenia przewidział szereg niepowtarzalnych atrakcji. Przez cały czas do dyspozycji będzie bar i wyśmienita kuchnia.

PIXEL HEAVEN 2013 RETRO ENTERTAINMENT DAYS (& NIGHT)



Lumia 925 dla fotomaniaków

Nokia Lumia 925 to nowe wcielenie Lumii 920. Nowszy model wyróżnia się metalową konstrukcją, innowacjami ulepszonego aparatu PureView oraz nowymi funkcjami. Model został wzbogacony o nowe aplikacje wbudowane, które będą również dostępne w pozostałych smartfonach z serii Nokia Lumia. Zdjęcia i nagrania wideo zrobione nowym modelem charakteryzują się większą ostrością i dokładnością niż te pochodzące z poprzednika. Nokia Lumia 925 zawiera zaawansowaną technologię obiektywów oraz oprogramowanie nowej generacji. W najnowszym smartfonie wprowadzono także nowy tryb Nokia Smart Camera. W ramach aktualizacji będzie on też dostępny we wszystkich kompatybilnych smartfonach Lumia z systemem Windows Phone 8. W trybie Nokia Smart Camera można łatwo zrobić 10 zdjęć jednocześnie, a następnie edytować je przy użyciu takich opcji, jak Best Shot, Action Shot i Motion Focus, co pozwoli na uzyskanie jak najlepszego ujęcia. Smartfonowi Nokia Lumia 925 towarzyszy obszerny katalog usług firmy Nokia, takich jak zintegrowany zestaw usług lokalizacyjnych i nawigacyjnych Here, a także Nokia Muzyka umożliwiająca strumieniowe słuchanie muzyki bez opłat i bez ograniczeń.



Przyjmij płatność kartą

Możliwość pobierania płatności kartą była dotąd zarezerwowana wyłącznie dla firm: sklepów, restauracji i innych punktów handlowo-usługowych. Wyobraźmy sobie, że każdy może mieć własny terminal... Payleven właśnie daje taką możliwość. Czytnik Chip & PIN jest mały i lekki, nie wymaga podłączenia do gniazdka. Ma też wszelkie niezbędne zabezpieczenia transakcji, m.in. certyfikat PCI-DSS. Payleven akceptuje ponad 99,9 proc. kart wydanych w Polsce, więc indywidualni użytkownicy unikną sytuacji, kiedy znajomy, któremu pożyczyli pieniądze, będzie się zasłaniał brakiem gotówki w portfelu. Użytkownik Chip & PIN nie płaci abonamentu, a tylko stałą kwotę stanowiącą 2,95 proc. wartości transakcji plus 37 groszy prowizji od każdej płatności. Opłata za urządzenie jest jednorazowa i wynosi 399 złotych.

Fotografowanie dźwięku



Tak wygląda przenośny aparat SeeSV-S205, który umożliwia rejestrowanie „obrazu dźwięku". Z przodu urządzenia znajduje się kamera o wysokiej rozdzielczości i 30 bardzo czułych mikrofonów. Powstały z kamery obraz ukazuje strefę aktywności, która kolorystycznie odzwierciedla siłę natężenia dźwięku (podobnie jak „mapa ciepła" w kamerach termowizyjnych). Niebieski kolor ukazuje miejsce, gdzie dźwięk jest najcichszy, natomiast czerwony tam, gdzie jest najgłośniejszy. Twórca aparatu uważa, że jego wynalazek mógłby przydać się w warsztatach samochodowych, gdzie pozwoliłby ustalić źródło niepokojących odgłosów. Urządzenia, których używają mechanicy, są zazwyczaj bardzo drogie i nieporęczne, a także wymagają specjalistycznego oprogramowania. Tymczasem SeeSV-S205 waży 4 kilogramy i jest prosty w użyciu. Niestety, zarówno cena, jak i plan wdrożenia kamery na masowym rynku pozostają nieznane.

W SKRÓCIE

Nie Okna, lecz Pingwin podbije kosmos

NASA zdecydowała się zmienić system operacyjny we wszystkich komputerach znajdujących się na międzynarodowej stacji kosmicznej (ISS). Z Windows przechodzą na jedną z najbardziej stabilnych dystrybucji Linuksa. Keith Chuvala, odpowiedzialny za szeroko pojęte sprawy związane z komputerami dla NASA, tłumaczy decyzję problemami ze stabilnością systemu Windows. Astronauci przebywający na ISS niedługo zaczną korzystać z Debiana 6. Niektóre maszyny już wcześniej działały pod kontrolą dystrybucji Scientific Linux (klon Red Hat Enterprise Linux). Debian 6 to jedna z najbardziej stabilnych i najlepiej przetestowanych dystrybucji Linuksa.



Rozmiar ma znaczenie

Firma analityczna Strategy Analytics opublikowała raport „Smartphone Size Preference", z którego wynika, że zdecydowanie wolimy większe ekrany w telefonach. Najpopularniejsze rozmiary ekranów, jakie wybierają klienci, mieszczą się w przedziale 4,2-4,7 cala. Po uśrednieniu okazuje się, że konsumenci wybierali najczęściej smartfony z 4,5-calowym wyświetlaczem.



iPhone i Android z Jeżynką w tle

BlackBerry ogłosiło, że jego legendarny komunikator BBM jeszcze w tym roku pojawi się na innych platformach mobilnych. Konkretna data premiery pozostaje nieznana. Prezes BlackBerry Thorsten Heins zdradził tylko, że aplikacje do systemu Apple'a i Androida powinny ukazać się „za kilka miesięcy". BBM do innych systemów będzie oferował na początku czat tekstowy (w tym czaty grupowe). Rozszerzenie funkcjonalności o rozmowy głosowe i udostępnianie ekranu ma pojawić się kilka miesięcy po premierze aplikacji.

RAM od twórców Radeona

AMD wprowadza na rynek serię modułów Radeon RG2133 Gamer Series Memory wraz z funkcją Radeon RAM-Disk 4.1. Nowe pamięci są według producenta jedynymi na rynku, oferującymi zarówno profile XMP, jak i AMP w jednym, dzięki czemu umożliwiają łatwe podkręcanie na obydwu platformach. Moduły będą dostarczane wraz z darmową funkcją RAMDisk 64GB, która oferuje udoskonalony system „wczytaj-i-zapisz". Jak przekonuje AMD, w połączeniu z procesorami APU z serii A10 firmy AMD moduły AMD Radeon RG2133 z serii Gamer zwiększają liczbę wyświetlanych klatek na sekundę (FPS) nawet o 22 proc. w stosunku do wolniejszych pamięci DDR3-1600.





23%

HTC ODBIJA SIĘ OD DNA, JEGO PRZYCHÓD W KWIETNIU WZRÓSŁ O 23 PROC.

Notebook, który chce być tabletem

Acer Aspire P3 to notebook z Windows 8 i 11,6-calowym ekranem. Do urządzenia dodana jest stacja dokująca z fizyczną klawiaturą, a całość waży 1,4 kg. Komputer wyposażono w pełnowymiarową klawiaturę wyspową, która jest tak skonstruowana, że pozwala na korzystanie z urządzenia jak z tabletu. Sam notebook zaopatrzono w procesor Core i3 lub Core i5 (zależnie od wersji) oraz 60- lub 128-gigabajtowy dysk SSD. Nie zabrakło pięciomegapikselowego aparatu z tyłu obudowy i kamery do wideorozmów. Bateria ma pozwolić na pracę do sześciu godzin bez konieczności podłączania komputera do ładowarki. Do notebooka będzie można dokupić rysik. Acer Aspire P3 w najtańszej wersji kosztuje równowartość 799,99 dolara.

Zaskakująco gładkie golenie!



BIC Flex 3

maszynka przez duże M

Trzy giętkie i ruchome ostrza podążające za linią twarzy, pasek nawilżający z aloesem i witaminą E, konstrukcja minimalizująca ryzyko zacięć. Efekt? Najnowsza maszynka BIC Flex 3 goli wszystko, co napotka na swojej drodze!

Tajemnica BIC Flex 3 tkwi w trzech niezależnie ruchomych ostrzach i specjalnych sprężynach absorbujących ich nacisk. Dzięki temu trudno dostępne miejsca dla maszynki BIC Flex 3 zwyczajnie nie istnieją. Maszynka goli nawet najkrótsze włoski, dostosowując się do kształtu twarzy i szyi. Docenią to posiadacze zarówno miękkiego, jak i twardego zarostu. Uciążliwy obowiązek codziennego golenia będzie łatwym i przyjemnym zabiegiem.



Nowy Design!



www.bicmen.pl

BIC więcej dla Ciebie!



15 cali, dotyk i niska cena

Rodzina VivoBooków dostępnych na polskim rynku powiększyła się o model S500CA. Jest to 15,6-calowy ultrabook wyposażony w dotykową matrycę oraz procesor Intel Core i7. Wyświetlacz LED o rozdzielczości 1366×768 pikseli zaopatrzony został w panel dotykowy. S500 zawiera szybki dysk SSD, na którym znajduje się system operacyjny oraz pojemny (500 GB) dysk HDD. Ponadto Asus wyposażył swój nowy model w 4 GB pamięci RAM, zintegrowaną grafikę Intel HD 4000, kamerkę VGA, wbudowane głośniki stereo, złącze HDMI, port USB 3.0 oraz łączność Bluetooth. Według producenta ultrabook może działać w trybie czuwania nawet dwa tygodnie. Urządzenie automatycznie tworzy kopie zapasowe wszystkich używanych plików i zadań, kiedy poziom baterii spadnie poniżej 5 proc. Nowy VivoBook ma 20,7 milimetra grubości, zaś waży wraz z baterią 2,1 kilograma. Asus VivoBook S500CA jest dostępny w sprzedaży w cenie 3499 złotych.

Wolfenstein powraca!

Niedługo powróci do nas legenda. Dla niektórych – ukochana gra z dzieciństwa. Bethesda potwierdziła, że Wolfenstein: New Order ukaże się w czwartym kwartale 2013 roku. Jak wyglądałby świat, gdyby Niemcy wygrali drugą wojnę światową? Na szczęście nigdy się tego nie dowiemy, jednak alternatywna rzeczywistość, którą Bethesda tworzy na potrzeby nowego Wolfensteina, zakłada właśnie taki scenariusz. Gracz zostanie przeniesiony w lata 60. ubiegłego stulecia i wcieli się w postać amerykańskiego bohatera wojennego ze słowiańsko brzmiącym nazwiskiem B.J. Blazkowic. Nasza misja będzie banalnie prosta: wyrównać rachunki z nazistami. Gra ukaże się na PC, XBox 360, PlayStation 3 i na konsolach nowej generacji.



Konsola od twórców GeForce'a

Nvidia oficjalnie zapowiedziała swoją mobilną konsolę, znaną dotychczas pod nazwą „Project Shield". To mobilna konsola do gier, której sercem będzie najnowsza, czterordzeniowa platforma Nvidia Tegra 4 z 72 rdzeniami graficznymi oraz system operacyjny Android Jelly Bean. Gry będą wyświetlane na 5-calowym wyświetlaczu dotykowym, a zapisywać je będziemy na 16 GB wbudowanej pamięci flash. Do dyspozycji będziemy mieć także nawigację GPS, gniazdo kart pamięci microSD, złącze HDMI oraz łączność Bluetooth. Konsola Nvidii ma zadebiutować na rynku już w czerwcu. Koszt to 349 dolarów. Przedsprzedaż ruszyła 20 maja.

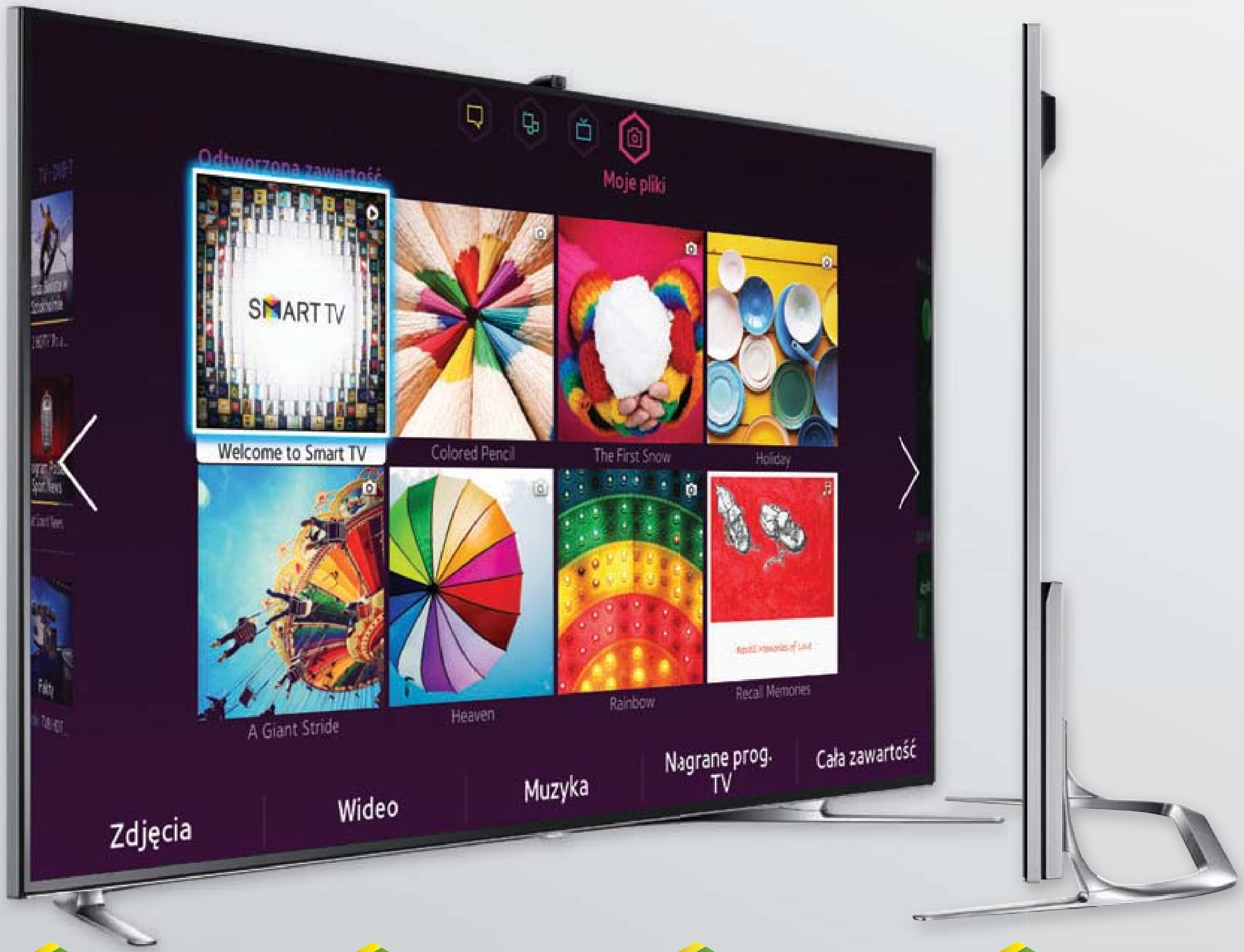


Wideorewolucja od Mozilli

Mozilla i OTOY zajmują się opracowaniem kodeka, który eliminowałby konieczność używania zabezpieczeń DRM w filmach i grach ze znakiem wodnym HTML5 oraz pozwolił na strumieniowanie bezpośrednio w przeglądarce wymagających sprzętowo natywnych aplikacji przechowywanych w chmurze. Nowy, stworzony przez OTOY kodek w połączeniu z osiągnięciami Mozilli z zakresu wydajności JavaScriptu umożliwią wirtualizację w chmurze i strumieniowanie w dowolnej przeglądarce obsługującej HTML5 profesjonalnych natywnych aplikacji, zazwyczaj wymagających znacznych zasobów pamięci i mocy procesora. Kodek ten jest również przełomowy dla branży filmowej, gdyż dzięki niemu możliwe staje się nadanie znaku wodnego treściom multimedialnym i powiązanie ich z konkretnymi użytkownikami. W efekcie studia filmowe nie muszą korzystać z nieporęcznych rozwiązań typu DRM. Mozilla pracuje nad dalszą optymalizacją kodeka, poprawiając jego wydajność.

Telewizor MOŻE BYĆ SMART

Współczesne telewizory to nie tylko doskonała jakość obrazu we wszystkim, co oglądasz ale też i łatwy dostęp do treści. Przykładem tego trendu są serie F7000 i F8000 firmy Samsung. Dla koreańskiego producenta Smart TV to połączenie inteligencji odpowiadającej za wyświetlanie obrazu z funkcjami Smart, które sprawiają że obsługa TV nie była prostsza niż kiedykolwiek.



INTELIGENTNY SILNIK

Wbudowane algorytmy takie jak Micro Dimming Ultimate analizują każdą klatkę wyświetlanego obrazu i dostosowują podświetlenie LED w efekcie obraz jest żywszy i bardziej kontrastowy. Web Clear View poprawia wygląd stron WWW dzięki czemu zdjęcia i filmy są żywsze, a teksty bardziej czytelne. LED Motion Plus poprzez szybką reakcję diod LED sprawia, że obraz jest pozbawiony rozmyć nawet w dynamicznych scenach.

INTELIGENTNA KOMUNIKACJA

Intuicyjny interfejs użytkownika Smart Hub tskłada się z czterech interaktywnych ekranów. Obejmują one programy telewizyjne, serwisy społecznościowe, aplikacje oraz dostęp do zakładki Moje pliki, czyli multimediów przechowywanych na komputerach, dyskach sieciowych czy w smartfonach. Jeśli chcesz skorzystać z Facebooka lub obejrzeć swoje zdjęcia z wakacji, wystarczy, że zmienisz ekran za pomocą pilota lub gestu.

INTELIGENTNE STEROWANIE

Smart TV rozpoznaje ponad 200 komend głosowych. Można np. mówiąc „Dzieci" wyświetlić materiały dla najmłodszych. Nic nie stoi na przeszkodzie by zwiększyć głośność zaciskając dłoń na poziomie ikony „+". Można także, zamiast tradycyjnie wybierać kanał z długiej listy wybrać go poruszając palcem po dotykowym gładziku na pilocie. Telewizor od razu przeniesie nas na właściwy program oszczędzając czas i nerwy.

INTELIGENTNA PRZYSZŁOŚĆ

Wszystko wskazuje na to, że telewizory Smart TV (serie E 7, 8 i 9 z 2012 r. i F z 2013 r.) nigdy się nie zestarzeją. Sekretem ich wiecznej młodości jest moduł Evolution Kit, dzięki któremu można zwiększyć wydajność ich procesora, poprawić grafikę i korzystać z większej liczby aplikacji. Pozwoli to mieć dostęp do najbardziej innowacyjnych funkcji bez konieczności kupowania nowego telewizora.



Laptop prawie jak desktop

Zawias w 15,6-calowym Acer Aspire R7 umożliwia na tyle elastyczne obracanie ekranu, że można cały komputer zamienić w urządzenie, które zamiast laptopa bardziej przypomina komputer All-in-One. Można ekran obracać tak, by pokazać znajomemu to, co widać na wyświetlaczu, lub w taki sposób, by urządzenie przypominało nieco wyrośnięty tablet.

Aspire R7 wyposażony jest w procesor Core i5, 6 GB pamięci RAM, 500-gigabajtowy dysk twardy z dodatkowym, 24-gigabajtowym SSD oraz w podświetlaną klawiaturę. Za jakość dźwięku odpowiadają cztery ośmiowatowe głośniki z systemem Dolby Home Theater v4. Komputer ma się pojawić w sprzedaży 17 maja. Cena: równowartość 999 dolarów.

Twórcy Tomb Raidera w tarapatach

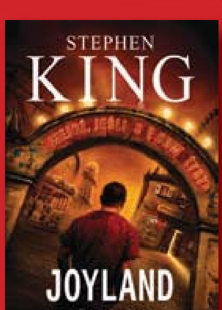
Ten rok fiskalny zakończył się stratą 135 milionów dolarów dla legendarnego Square Enix. Firma tłumaczy swoje słabe wyniki kilkoma czynnikami. Ogromne koszty pochłonęła restrukturyzacja firmy, wskutek której zwolniono pracowników w studiach w Europie. Jednak największą sensacją opublikowaną w raporcie finansowym są wyniki oddziału Digital Entertainment, odpowiedzialnego za produkcję i dystrybucję gier wideo. W porównaniu z poprzednim rokiem fiskalnym zyski ze sprzedaży gier wideo spadły o... 99,7 proc. Square Enix tłumaczy tę katastrofę „mniejszą od oczekiwanej sprzedaży dużych tytułów konsolowych na rynkach w Ameryce Płn. i Europie".

100%

APPLE I SAMSUNG ODPOWIADAJĄ ZA CAŁY ZYSK ZE SPRZEDAŻY SMARTFONÓW

Księgarnia Prószyński poleca

ksiegarnia.proszynski.pl



STEPHEN KING
JOYLAND
Jeden z najpopularniejszych pisarzy wszech czasów powraca! Devin Jones, student college'u, zatrudnia się na okres wakacji w lunaparku. Tam jednak zmuszony jest zmierzyć się z czymś dużo straszniejszym: brutalnym morderstwem sprzed lat, losem umierającego dziecka i mrocznymi prawdami.

CENA DETALICZNA: **35,90 ZŁ**
NASZA CENA: **26,60 ZŁ**



HENRYK J. CHMIELEWSKI
TYTUS, ROMEK I A'TOMEK W WOJNIE O NIEPODLEGŁOŚĆ AMERYKI Z WYOBRAŹNI PAPCIA CHMIELA NARYSOWANI
Najnowszy album historyczny Papcia Chmiela z przygodami Tytusa, Romka i A'Tomka! Tym razem kultowa postać Tytusa staje ramię w ramię z generałem Tadeuszem Kościuszką i Kazimierzem Pułaskim, by razem walczyć o niepodległość Ameryki. Ale będzie to bitwa bez ofiar.

CENA DETALICZNA: **39,90 ZŁ**
NASZA CENA: **29,50 ZŁ**



GREGG OLSEN
ZGLISZCZA
Na farmie w odludnej okolicy zostaje zamordowana rodzina. Emily Kenyon – samotna matka i policjantka – staje na czele poszukiwań najbardziej przebiegłego zabójcy, z jakim się dotychczas spotkała. Mordercy, który wkrótce wpisze ją i jej córkę na swoją listę...

CENA DETALICZNA: **38,00 ZŁ**
NASZA CENA: **28,10 ZŁ**

KONKURS

WYGRAJ SZKOLENIA Z PHOTOSHOP-A!



w ramach Święta Adobe Photoshop w Autoryzowanym Ośrodku Szkoleniowym Adobe - IT Media

Poziom szkolenia do wyboru - moduł I lub II - zgodnie z umiejętnościami i preferencjami uczestnika.

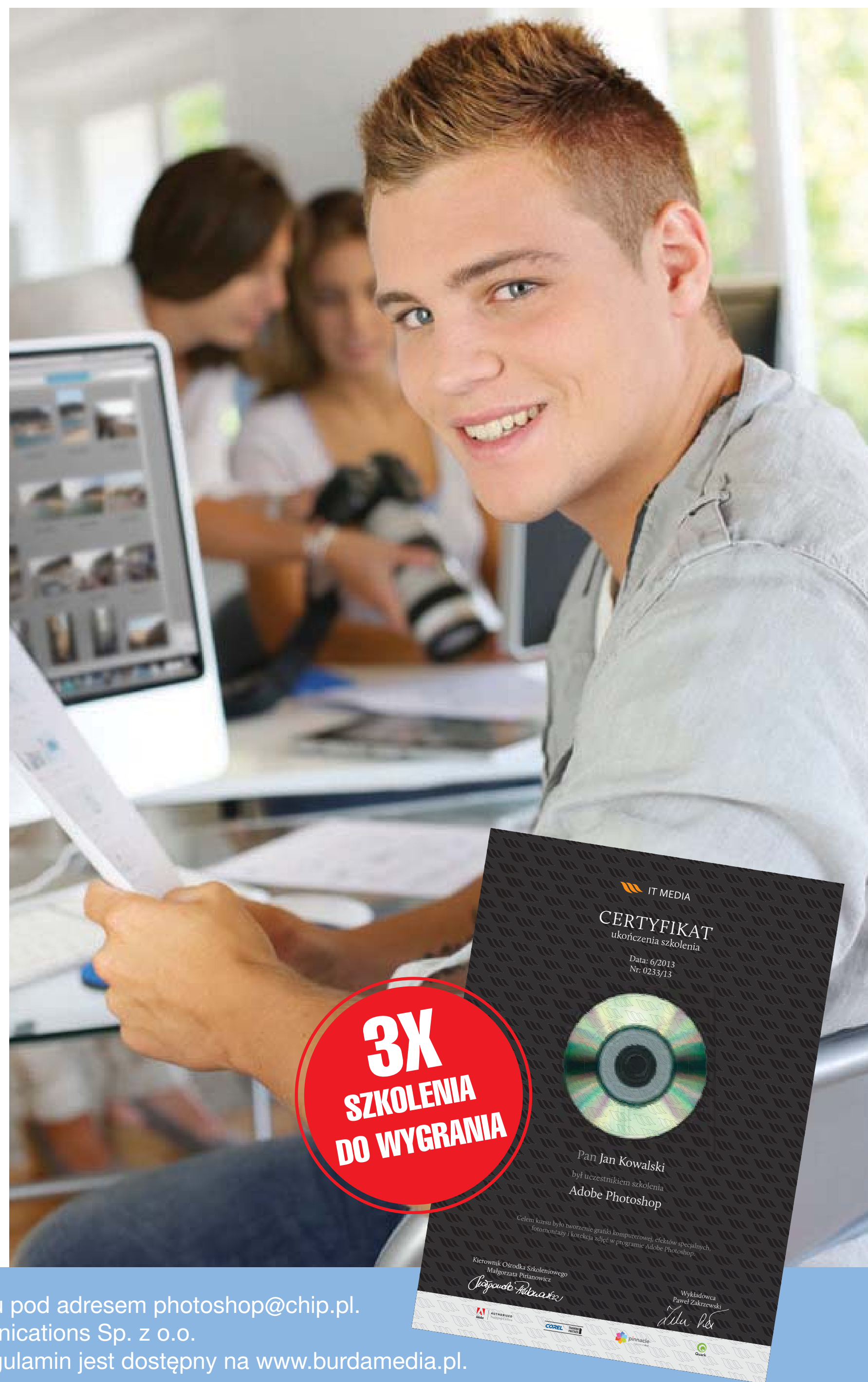
Odbycie szkolenia w ramach nagrody, może nastąpić najpóźniej do końca roku 2013. Terminy zajęć będą przesłane przez realizatora zajęć.

Jak zdobyć nagrodę?

W dowolnej technice zaprojektuj okładkę CHIP-a. Nie jesteś mistrzem Photoshopa? Nie znasz Illustratora? Super!. Technika nie ma znaczenia. Nie ma znaczenia, czy wybierzesz kolaż, czy haft krzyżykowy. Ważne są oryginalny pomysł i wyobraźnia.

IT MEDIA

AUTHORISED Training Centre



Na odpowiedzi czekamy do 02.07.2013 roku pod adresem photoshop@chip.pl.
Organizatorem konkursu jest Burda Communications Sp. z o.o.
Więcej szczegółów na chip.pl/konkursy. Regulamin jest dostępny na www.burdamedia.pl.

W SKRÓCIE

Bill Gates znów najbogatszy!

Bill Gates od lat jest jednym z najbogatszych ludzi na świecie, ale od 2007 roku notorycznie zajmował drugie miejsce we wszystkich zestawieniach miliarderów, ustępując meksykańskiemu magnatowi telekomunikacyjnemu Carlosowi Slimowi. Według Bloomberg Billionaires Index sytuacja uległa zmianie i to właśnie współzałożyciel Microsoftu znów jest najbogatszym człowiekiem na świecie, z majątkiem szacowanym na 72,7 mld dolarów. Ułamek miliarda dolarów za nim plasuje się Carlos Slim, mający na koncie 72,1 mld dolarów. Jednym z powodów wzbogacenia się Gatesa jest wzrost akcji Microsoftu, które mają najwyższą wartość od pięciu lat. Filantrop posiada także akcje innych firm, którym ostatnimi czasy wiedzie się całkiem nieźle.





Dron, twój prywatny szpieg

Pewna mieszkanka Miller Park w Seattle napisała skargę do lokalnej gazety. Pisze w niej, że obcy mężczyzna postanowił podglądać ją i jej męża za pomocą prywatnego drona, filmować, co robią, zaglądając do domu przez okna, i ignorować prośby i groźby o natychmiastowe zaprzestanie tej krępującej inwigilacji. Policja również zignorowała prośbę o pomoc i nie zdecydowała się interweniować. Prawo amerykańskie jest bardzo niejasne i nie wyjaśnia dokładnie, czy działania mężczyzny były legalne czy też nie. Żaden z zapytanych o opinię przez gazetę prawników nie był w stanie jednoznacznie tego stwierdzić, przy czym jedynym punktem spornym było to, czy kamera, wykonując zdjęcia domu przez okno, miała w kadrze również przestrzeń publiczną czy też nie.

Apple (znowu) pozwie Samsunga

Apple'owi najwyraźniej nie podoba się wzornictwo smartfonu Galaxy S 4, bowiem chce dodać go do listy urządzeń, które mają naruszać patenty firmy z Cupertino. Producent iPhone'a już zdążył przeanalizować całą konstrukcję koreańskiego urządzenia i uznać, że urządzenie to, podobnie jak większość produktów koreańskiego wytwórcy, narusza jego własność intelektualną. Mówiąc większość, mamy na myśli 22 urządzenia, które widnieją na liście pozwu, jaki prawnicy z Cupertino złożyli w sądzie. Oczywiście Samsung nie jest Apple'owi dłużny i także pozywa firmę Tima Cooka za naruszenie patentów. Sprawa między tymi dwiema firmami stała się na tyle rozbudowana i zajmuje tyle czasu, że sąd postanowił ograniczyć liczbę urządzeń naruszających patenty do dziesięciu po każdej ze stron, a także ograniczyć do pięciu liczbę patentów, za które obie firmy mogą się wzajemnie pozywać.



100 mln

TYLE DOTĄD UDAŁO SIĘ FIRMIE MICROSOFT SPRZEDAĆ LICENCJI NA SYSTEM WINDOWS 8



Wkrótce Gran Turismo 6!

Dokładnie 15 lat temu odbyła się premiera pierwszej części Gran Turismo. Kolejna odsłona tej kultowej już gry z pewnością będzie wyjątkowa. W Gran Turismo 6 pojeździmy wszystkimi autami z poprzedniej części, ale nie tylko. W sumie nasz wirtualny garaż pozwoli nacieszyć się 1200 modelami samochodów. Dodane zostaną także nowe opcje tuningu. Do torów, które już dobrze znamy, dorzuconych zostanie siedem nowych, w tym także Silverstone, na którym odbyła się impreza urodzinowa marki. Usprawnieniu ulegnie model fizyki pojazdów oraz grafika i edytor torów, a nowy silnik ma umożliwić twórcom łatwiejszą implementację dodatkowych obiektów do gry w postaci DLC. Nie zabraknie także integracji z „innymi urządzeniami" (prawdopodobnie smartfonami i PS Vitą). Gra pojawi się jeszcze w tym roku na PS3. Czy trafi także na jego następcę? Tego dowiemy się z pewnością niebawem.



MODECOM
A31
CPU 4xCore
GPU 8xCore
FreeTAB 8014 IPS X4
Smartfon
XINO Z46 X4
A9
28nm
RK3188
FreeTAB 1014 IPS X4+
Czterordzeniowe urządzenia mobilne!
FreeTAB 1004 IPS X4
9,7" IPS2
2048 x 1536
FreeTAB 9704 IPS2 X4
www.modecom.pl

10 wirusów, które wywołały NAJWIĘKSZE STRATY

Do zasiania chaosu wystarczy kilka linii kodu.Dziesięć najgroźniejszych wirusów spowodowało łącznie ponad 100 mld. dolarów strat JERZY GOZDEK

1 MYDOOM: 39 MLD DOL.

MyDoom to najszybciej rozprzestrzeniający się robak internetowy w historii IT. Chociaż był aktywny tylko przez 12 dni, w 2004 roku spowolnił ruch w Internecie o 10 proc. i wydłużył średni czas ładowania stron WWW o połowę. Wirusem był zakażony jeden na 12 wysłanych wtedy emaili.

2 BLASTER; 33 MLD DOL.



W 2003 roku wirus opanował tysiące komputerów, instalując backdoora nieprzerwanie wywołującego adres URL serwera Microsoftu. Celem tego ataku typu DoS było przeciążenie infrastruktury Windows Update.

3 CONFICKER: 9 MLD DOL.

Wirus rozprzestrzeniał się przez lukę w usłudze sieciowej Windows oraz nośniki wymienne, witrynę Microsoftu, a także włączał komputer ofiary do botnetu rozsyłającego spam. Infekcji nie oparły się m.in. komputery francuskiej i brytyjskiej marynarki wojennej oraz niemieckiej Bundeswehry.

4 ILOVEYOU: 8,7 MLD DOL.



Za twórcę wirusa masowo rozprzestrzeniającego się przez emaile w 2004 roku uchodzi Filipińczyk Onel de Guzman. Uszło mu to na sucho, ponieważ w jego kraju nie było prawa karzącego sprawców przestępstw elektronicznych. Wirus usuwał z dysków zaatakowanych komputerów pliki z określonymi rozszerzeniami.

5 SASSER: 3,5 MLD DOL.



Złośliwy program zaatakował internautów w 2004 roku, wykorzystując błąd w usłudze LSASS w Windows i w ten sposób wymuszając wyłączenie komputera. Po ustanowieniu przez Microsoft nagrody w wysokości 250 000 dolarów udało się ustalić personalia autora wirusa – był nim 17-letni Niemiec Sven Jaschan, którego następnie skazano na 21 miesięcy więzienia w zawieszeniu.

6 CODE RED: 2,6 MLD DOL.



W 2001 roku robak wykorzystał komputery zainfekowane wskutek przepełnienia bufora danych do ataków typu DoS na strony Białego Domu. Kod źródłowy szkodnika pochodził z Filipin, podobnie jak w przypadku wirusa ILoveYou.

7 SOBIG.F: 2,5 MLD DOL.

Bot Sobig.F to szósta wersja skomplikowanego wirusa, który pojawił się w 2003 roku. Właśnie ta wersja uchodziła za szczególnie skuteczną: rozsyłała się na wszystkie adresy elektroniczne zapisane w pamięci komputera. Szkodnik nie tylko przeszukiwał książki adresowe i pliki tekstowe, ale też instalował i wykorzystywał własny serwer pocztowy.

8 SQL SLAMMER: 1,2 MLD DOL.



W 2003 roku wirus zaatakował komputery z zainstalowanym serwerem SQL, wyłączając z użytku amerykańskie bankomaty. Rozsyłane gigabajty zakażonych pakietów danych obciążyły serwery, spowalniając ruch w całej Sieci. W ciągu 15 minut zainfekowana została połowa głównych węzłów Internetu – szkodnika znajdowano nawet na komputerach elektrowni atomowych.

9 MELISSA: 1,1 MLD DOL.



Makrowirus pakietu Office z 1999 roku rozsyłał się do pierwszych 50 kontaktów z książki adresowej, doprowadzając do przeciążenia serwerów. Jego zadaniem było kasowanie i losowe modyfikowanie zapisanych arkuszy Excela. Tropy doprowadziły śledczych do Amerykanina Davida L. Smitha, który został skazany na 20 miesięcy więzienia i 5000 dolarów grzywny. Według Smitha nazwa wirusa pochodzi od imienia pewnej ponętnej striptizerki.

10 NIMDA: 590 MLN DOL.

Ponieważ szkodnik zaczął rozprzestrzeniać się krótko po atakach 11 września 2001 roku, początkowo uznano go za dzieło Al Kaidy. W kodzie źródłowym znaleziono jednak fragment „Concept Virus(CV) V.5, Copyright(2001) R.P.China". Zdaniem Petera Tippetta, twórcy antywirusa Norton, już po 22 minutach Nimda była najbardziej rozpowszechnionym wirusem na świecie.

FOT.: LINDEN LAB; REUTERS/STEPHEN LAM; THINKSTOCK/HEMERA

Podwodny kabel do Sieci

Globalną sieć tworzą 244 podmorskie kable, które oplatają cały świat i łączą wszystkie kontynenty. Zdecydowanie najwięcej danych jest przesyłane pomiędzy USA i Europą.

ROMAN WOLAŃSKI

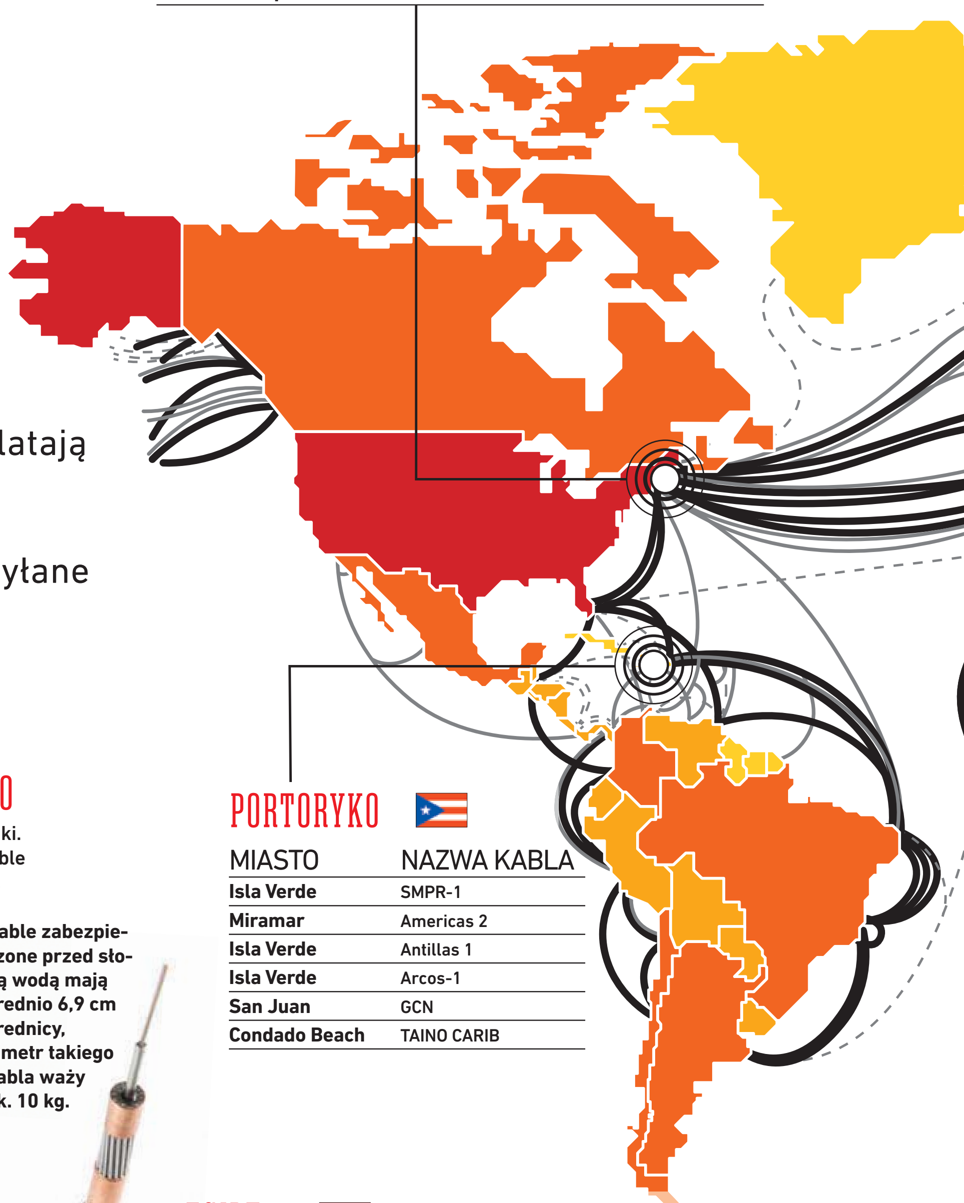
UKŁADANIE KABLA PODMORSKIEGO

Podmorskie kable są układane przez specjalne statki. Co 80 km instalowany jest wzmacniacz sygnału. Kable zanurzone są najczęściej na głębokości ok. 2000 m.





Kable zabezpieczone przed słoną wodą mają średnio 6,9 cm średnicy, a metr takiego kabla waży ok. 10 kg.



USA

MIASTO	NAZWA KABLA
Bellport, NY	Yellow/Atlantic Crossing-2
Brookhaven, NY	Atlantic Crossing-1, Mid-Atlantic Crossing
Island Park, NY	FLAG Atlantic-1
Northport, NY	FLAG Atlantic-1
Manasquan, NJ	Apollo, CANUS-1, Gemini Bermuda, TAT-14
Shirley, NY	Apollo
Tuckerton, NJ	GlobeNet, TAT-14
Wall Township, NJ	Tata TGN-Atlantic

PORTORYKO

MIASTO	NAZWA KABLA
Isla Verde	SMPR-1
Miramar	Americas 2
Isla Verde	Antillas 1
Isla Verde	Arcos-1
San Juan	GCN
Condado Beach	TAINO CARIB

EGIPT

MIASTO	NAZWA KABLA
Abu Talat	Europa India Gateway, MENA/GBI, TE North/TGN-Eurasia, SEACOM/Alexandros
Aleksandria	Aletar, FLAG Europe-Asia, Hawk, IMEWE SeaMeWe-3, SeaMeWe-4
Suez	FLAG Europe-Asia, FLAG FALCON, IMEWE SeaMeWe-3, SeaMeWe-4
Zafarana	Europe India Gateway, MENA/GBI SEACOM/TATA TGN-Eurasia

ŹRÓDŁO: TELEGEOGRAPHY

WIELKA BRYTANIA

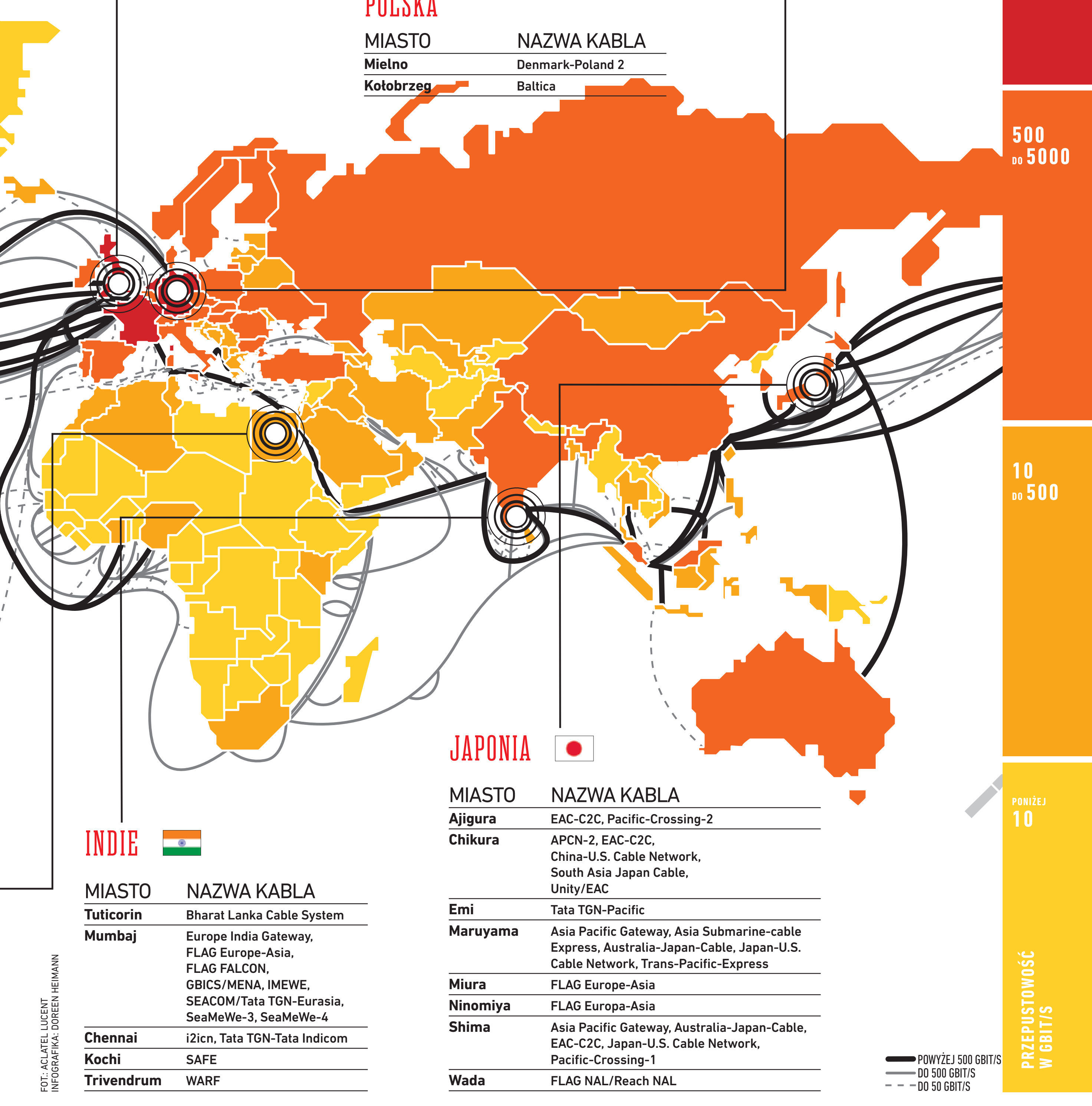
MIASTO	NAZWA KABLA
Bude	Apollo, Europe India Gateway, GLO-1, PEC, TAT-14, Yellow/Atlantic Crossing-2
Goonhilly Downs	SeaMeWe-3, UK-Channel Island-8
Porthcurno	FLAG Europa-Asia, HUGO
Skewjack	FLAG Atlantic-1
Whitesands	Atlantic Crossing-1, PEC

NIEMCY

MIASTO	NAZWA KABLA
Puttgarden	Fehmarn Belt
Ribnitz	Germany-Denmark 2
Markgrafenheide	Germany-Denmark 3
Norden	TAT-14
Sylt	AC-1
Sylt	CANTAT-3
Norden	SeaMeWe-3

POLSKA

MIASTO	NAZWA KABLA
Mielno	Denmark-Poland 2
Kołobrzeg	Baltica



JAPONIA

MIASTO	NAZWA KABLA
Ajigura	EAC-C2C, Pacific-Crossing-2
Chikura	APCN-2, EAC-C2C, China-U.S. Cable Network, South Asia Japan Cable, Unity/EAC
Emi	Tata TGN-Pacific
Maruyama	Asia Pacific Gateway, Asia Submarine-cable Express, Australia-Japan-Cable, Japan-U.S. Cable Network, Trans-Pacific-Express
Miura	FLAG Europe-Asia
Ninomiya	FLAG Europa-Asia
Shima	Asia Pacific Gateway, Australia-Japan-Cable, EAC-C2C, Japan-U.S. Cable Network, Pacific-Crossing-1
Wada	FLAG NAL/Reach NAL

INDIE

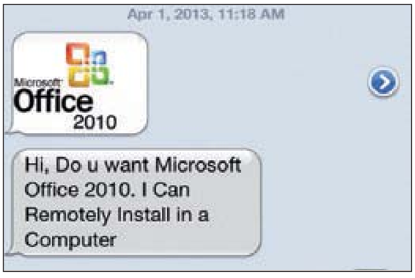
MIASTO	NAZWA KABLA
Tuticorin	Bharat Lanka Cable System
Mumbaj	Europe India Gateway, FLAG Europe-Asia, FLAG FALCON, GBICS/MENA, IMEWE, SEACOM/Tata TGN-Eurasia, SeaMeWe-3, SeaMeWe-4
Chennai	i2icn, Tata TGN-Tata Indicom
Kochi	SAFE
Trivendrum	WARF

FOT.: ACLATEL LUCENT
INFOGRAFIKA: DOREEN HEIMANN

Hakerzy przejmują kontrolę nad pecetami

Hakerzy przez rozmowę telefoniczną lub SMS powodują, że niepodejrzewający niczego użytkownicy dają im pełny dostęp do swojego systemu.

Opis usługi brzmi nieźle: oto firma Microsoft ostrzega przez telefon użytkownika Windows, kiedy jego komputer jest zainfekowany wirusem – a nawet pomaga w usunięciu malware'u. Za rzekomą pomocą kryje się jednak paskudny podstęp. Otóż hakerzy podają się za pracowników Microsoftu i w ten sposób próbują dobrać się do komputera ofiary. Oszuści przekonują łatwowierne ofiary przez telefon do zainstalowania oprogramowania do zdalnego administrowania systemem, które daje im na pełny dostęp do komputera. Aby przekonać użytkowników o wirusie, krętacze przez telefon wyjaśniają im, jak wyświetlić dziennik zdarzeń Windows. Tam – jak we wszystkich pecetach – znajdują się nieszkodliwe ostrzeżenia. Jednak sprawcy przedstawiają je jako wirusy, które mogą powodować zawieszenia systemu. Po uzyskaniu dostępu do komputera przestępcy instalują tam trojana wraz z keyloggerem.



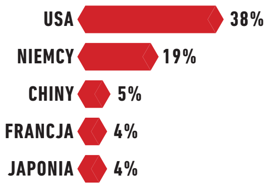
PRZESTĘPCY WYKORZYSTUJĄ OKAZJE-PUŁAPKI

Podobnie działa mechanizm oszustwa zastosowany przez hakera o pseudonimie „Itman Kool". Ten przez SMS oferuje kompletny pakiet Office Microsoftu tylko za 22 euro, jak widać na zdjęciu czytelnika arstechnica.com. Kto odpowie na propozycję i zezwoli oferentowi na dostęp do własnego peceta, faktycznie otrzyma pakiet Office – jednak będzie to kopia piracka. Następnie „Itman" domaga się płatności na swoje konto PayPal. Dotychchczas zasięg geograficzny ataków obejmuje kraje anglojęzyczne, ponieważ obie metody są przypuszczalnie stos owane przez grupyz Indii i USA. Dla ekspertów od bezpieczeństwa jest jednak kwestią czasu, że takie oszustwa staną się codziennością również w Europie. Prosta, ale skuteczna rada: nie zezwalajmy nikomu na zdalny dostęp do naszego komputera.

SPAMERSKA WIADOMOŚĆ Hakerzy przez wiadomość SMS próbują dotrzeć do potencjalnych ofiar.

STĄD POCHODZI SPAM

Zdecydowanie najwięcej wiadomości reklamowych pochodzi z USA – tak wynika z badania GData.



AWARIA PRZY PRZYZNAWANIU NAGRODY

Xbox Entertainment Award 2013 miał nagrodzić najlepsze treści multimedialne roku. Na stronie nagrody przez przeoczenie przez kilka godzin wyświetlała się lista z osobistymi danymi 3000 uczestników głosowania. Były wśród nich prawdziwe nazwiska, gamer tagów, adresy elektroniczne i daty urodzin. Firma w międzyczasie przeprosiła i oferuje poszkodowanym 1600 punktów Microsoftu.

Cyberwojna: Korea Północna atakuje południe

Atak hakerski na południowokoreańskich nadawców telewizyjnych i banki obciąża konto północnokoreańskich służb specjalnych – tak twierdzi rzecznik południowokoreańskiego Urzędu ds. Internetu i Bezpieczeństwa. Malware przez różne rutery został przerzucony do dziesięciu krajów, zanim został zainstalowany na około 48 700 komputerów. Skutek: punktualnie o godzinie 14 czasu lokalnego na całe godziny wyłączyły się bankomaty.



NAJGŁOŚNIEJSZE KRADZIEŻE DANYCH

Vudu: Kradzież danych kont

24 marca dokonano włamania do centrali serwisu Video on Demand Vudu. Skradziono dyski twarde zawierające dane użytkowników – wśród nich nazwiska, daty urodzenia, adresy elektroniczne, dane kart kredytowych i hasła. Serwis poinformował wszystkich poszkodowanych użytkowników i zaleca zmianę hasła.

Amazon S3: Swobodny dostęp do danych

Ponad 126 miliardów plików – wśród nich prywatne zdjęcia – są swobodnie dostępne w chmurze pamięci Amazon S3. Powodem nie jest atak hakerski. Okazuje się, że wielu klientów korzystających z chmury po prostu nie zabezpiecza swoich danych – nie zaznaczają oni właściwie opcji konfiguracyjnych. S7, firma z branży bezpieczeństwa IT, zbadała pamięć i odkryła niezabezpieczone dane.

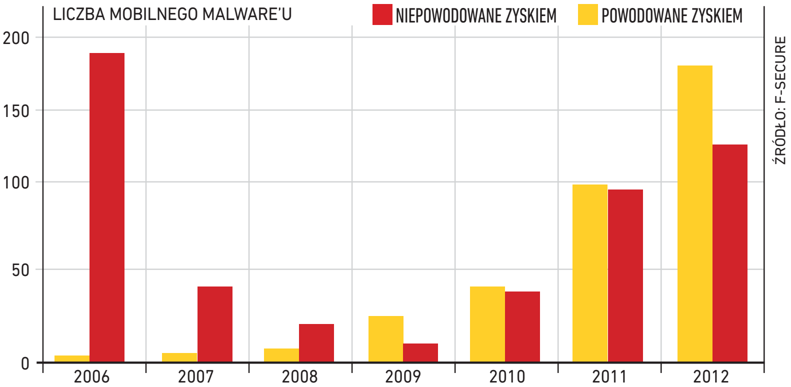


35 procent

WSZYSTKICH EUROPEJCZYKÓW NIE CHRONI SWOJEGO SMARTFONU HASŁEM – TAK WYNIKA Z ANKIETY SYMANTECA

GŁÓWNY MOTYW MOBILNEGO MALWARE'U: ZYSK

W poprzednich sześciu latach motywacja programistów wirusów na smartfony zmieniła się o 180 stopni: dziś najważniejsze są pieniądze.



200 mln euro za trojana



Za pomocą trojana Carberp przestępcy działający na terenie Ukrainy i Rosji zrabowali ponad 200 mln euro. Według informacji ukraińskich służb specjalnych pieniądze skradziono z kont firmowych. Nie wiadomo na razie, w jaki sposób cyberigansterzy zainstalowali wykrytego właśnie teraz trojana. Kilka tygodni temu w Rosji aresztowano grupę, która używała trojana.

Uwaga! Polskie e-konta są zagrożone

Od dwóch miesięcy Polacy korzystający z usług bankowości online są narażeni na działanie nowego groźnego wirusa – ostrzega CERT Polska. Złośliwy kod o nazwie E-Security umożliwia cyberprzestępcom wykradanie haseł jednorazowych do kont bankowości elektronicznej i może skutkować utratą środków zgromadzonych na rachunku. Jak podkreślają eksperci, aplikacja jest starannie przygotowana zarówno pod względem wizualnym, jak i językowym, przez co może wprowadzić w błąd wielu internautów. Każdy, kto zdecyduje się na instalację, a następnie uruchomienie oprogramowania, zostanie poproszony o wprowadzenie kodu „E-Security". Jest to kod, który wyświetla się po włączeniu aplikacji i jest unikalny dla danego urządzenia, ponieważ powstaje na bazie numeru IMEI, czyli indywidualnego numeru identyfikacyjnego telefonu komórkowego. Po wprowadzeniu kodu cyberprzestępcy przypisują danemu numerowi telefonu login i hasło do bankowości elektronicznej, co umożliwia im przechwytywanie wiadomości SMS zawierających hasła jednorazowe przeznaczone do potwierdzania transakcji. Użytkownik nie będzie nawet świadom, że otrzymał SMS potwierdzający, gdyż zainstalowana złośliwa aplikacja zadba o niewyświetlenie tej informacji. W efekcie, kontrolując zarówno komputer, jak i telefon komórkowy, atakujący są w stanie zalogować się na konto ofiary i wytransferować znajdujące się tam pieniądze. Działanie E-Security jest dowodem na to, że Polska przestaje być krajem uważanym przez cyberprzestępców za peryferyjny. Coraz częściej to Polacy stają się celem złośliwego oprogramowania stosowanego przez cyberzłoczyńców – mówi Piotr Kijewski, kierownik CERT Polska.

Ostrzejsze kontrole przy zakupie domeny

Rejestratorzy domen jak 1&1 w przyszłości muszą przeprowadzać częstsze kontrole u swoich klientów. ICANN i rejestratorzy po prawie dwuletnich negocjacjach osiągnęli porozumienie. Zgodnie z nim operatorzy mają sprawdzać tożsamość klientów i zobowiązywać ich w umowach do wpisywania obszernych i poprawnych danych w bazach danych „Whois". Ma to ułatwić wykrywanie operatorów niepoważnych stron.

Sezonowość phishingu

RSA, dział zabezpieczeń firmy EMC, opublikował najnowszy raport pt. „Online Fraud Report", przedstawiający informacje dotyczące trendów w atakach typu phishing. Po lekkim spadku w I kwartale hakerzy przygotowali większą liczbę kampanii spamowych związanych z terminem rozliczeń podatkowych. Dla hakerów była to doskonała okazja do wyłudzenia poufnych informacji: podszywając się pod urząd skarbowy, mogli dopytywać ofiarę o dane osobowe, adres czy dane dotyczące konta bankowego. Chociaż termin złożenia rozliczenia podatkowego mija z końcem kwietnia, to cyberprzestępcy zwykle wysyłają wiadomości typu phishing już w lutym i kontynuują swoje kampanie w maju i czerwcu – wtedy wysyłają fałszywą informację o odrzuconym rozliczeniu.

Ostrożnie kupuj przed wakacjami

Według Bitdefendera liczba i skala oszustw Escrow ma wzrosnąć w czerwcu. Escrow Service to instytucja, która zabezpiecza transakcje handlowe pomiędzy sprzedającym a kupującym (polskim odpowiednikiem przypominającym tę instytucję jest PayU). Jest ona pośrednikiem finansowym: pieniądze są wpłacane na konto firmy Escrow i przekazywane dopiero po dostarczeniu towaru, za co pobiera się prowizję. Analiza firmy dotycząca ostatnich 10 miesięcy pokazuje, że oszuści włożyli sporo energii w tworzenie fałszywych stron internetowych Escrow na początku lata. Ponad 16,8 proc. w skali roku oszustw Escrow przypadło na czerwiec. Podobny skok odnotowano w lutym bieżącego roku – 17 proc. zarejestrowanych oszustw Escrow. Po okresie stałego spadku od lipca do października liczba fałszywych firm depozytowych zacznie rosnąć przed świętami, zwłaszcza w grudniu. Samochody, motocykle i elektronika są na szczycie listy elementów, które oszuści wykorzystują najczęściej, aby zwieść kupujących online – mówi Bitdefender po przebadaniu ponad 2000 fałszywych stron internetowych. Oszuści zwykle udają sprzedawców z autentycznych witryn aukcyjnych, a następnie kierują nabywców na fałszywe strony, które kontrolują.

12 procent WSZYSTKICH APLIKACJI ANDROIDOWYCH BEZ POZWOLENIA ODCZYTUJE NUMERY TELEFONÓW I PRZESYŁA JE DO PRODUCENTA APLIKACJI

62 procent WSZYSTKICH DOROSŁYCH KORZYSTA Z PUBLICZNYCH WLAN, 46 PROC. BOI SIĘ WTEDY O SWOJE DANE

H.265 High-endowy kodek wideo

Nowy standard wideo H.265, który w tym roku zostanie wprowadzony na rynek, kompresuje filmy dwa razy wydajniej od swojego poprzednika. ROMAN WOLAŃSKI

Dziś standard kodowania wideo wyznacza H.264. Nieważne, czy oglądamy wiadomości sportowe w telewizji publicznej, czy kupujemy serial telewizyjny w Sieci, czy też odtwarzamy plik MP4 albo MKV – ruchome obrazy zostały wcześniej skompresowane enkoderem H.264, a dekoder H.264 naszego sprzętu je odtwarza. Jednak od stycznia gotowy jest następca tego standardu: H.265, zwany też HEVC (High Efficiency Video Coding). Obiecuje on 50-procentowy wzrost wydajności kodowania, co oznacza, że w porównaniu z filmem zapisanym w H.264, film tej samej jakości wymaga tylko połowy szybkości transmisji albo że przy tej samej szybkości transmisji jakość jest dwa razy lepsza. H.265 nie jest wielką rewolucją, raczej ewolucją, bo poprawia technologie wprowadzone przed bądź razem z H.264. Nowy kodek wymaga też wyższej mocy obliczeniowej.

Lepszy, ale bardziej wymagający niż H.264

Każdy film jest z zasady sekwencją pojedynczych obrazów (ramek). Podczas przeliczania enkoder dzieli każdą ramkę na większe bloki. Wartości jasności i kolorów każdego bloku są przetwarzane na częstotliwości (transformacja), które enkoder upraszcza podczas następującej później kwantyzacji – wówczas odbywa się właściwa redukcja ilości danych. Na koniec dane są pakowane podobnie jak w plikach ZIP. Enkodery wykonują te operacje od zawsze. Wraz z wprowadzeniem standardu MPEG zostało to poważnie uproszczone przez predykcję wewnątrzobrazową (Inter Frame Prediction): zawartość następujących po sobie ramek z reguły prawie się nie zmienia. Dlatego enkodery wideo łączą krótkie sekwencje w grupy zdjęć (Group of Pictures – GOP). Tylko pierwsza ramka takiej GOP zapisywana jest w postaci kompletnego obrazu, a więc właściwie jak plik JPEG. Wszystkie kolejne ramki są zapisem różnic w stosunku do pełnego obrazu. Enkoder podczas kodowania bloku szuka w poprzedniej albo w kolejnej ramce bloku z podobną zawartością, bo w takim przypadku różnica jest często bliska zeru. Informację o tym, gdzie w innej ramce taki blok się znajduje, enkoder zapisuje w formie wektora ruchu.

Obok predykcji międzyobrazowej kodek H.264 wprowadził predykcję wewnątrzobrazową (Intra Frame Prediction): enkoder H.264 również w pełnym obrazie nie ustala wartości częstotliwości jako takich, a tylko różnice w stosunku do sąsiednich pikseli. Jeśli mamy na przykład określoną powierzchnię błękitnego nieba, to można ją dobrze skompresować, ponieważ sąsiadujące ze sobą wartości koloru, ewentualnie jasności są prawie identyczne. Dla porównania dodajmy, że H.264 kompresuje pełne obrazy o 50 proc. wydajniej niż JPEG. Celem enkodera jest więc znalezienie jak największej ilości podobieństw w tej samej bądź w sąsiednich ramkach. Im dokładniej postępuje enkoder, tym lepszy jest rezultat i tym większy nakład pracy obliczeniowej – dokładnie o to chodzi w H.265. Również H.265 wykorzystuje Intra Frame Prediction oraz Inter Frame Prediction, jednak tu enkoder przeprowadza wyszukiwanie podobnych bloków o wiele dokładniej niż w przypadku H.264. W tym celu w H.265 zrezygnowano ze stałej wielkości bloków, czyli obowiązujących od początku kodowania wideo makrobloków o rozmiarach 16×16 pikseli. Zamiast tego enkoder wybiera rozmiar dla Coding Tree Unit (CTU) pomiędzy 16×16 (film SD), 32×32 i 64×64 (film HD).

Enkoder dzieli każdy CTU na Coding Units (CU), które kompresuje niezależnie od siebie optymalną w danej sytuacji metodą: Intra lub Inter Frame Prediction. CU mogą mieć rozmiar pomiędzy 64×64 i 8×8 pikseli, przy czym ich wartości jasności są kodowane niezależnie od wartości kolorów – jednostki zawierające tylko wartości jasności lub koloru nazywane są Coding Blocks (CB). Na potrzeby predykcji enkoder jeszcze raz dzieli CB na mające różną wielkość Prediction Blocks (PB) – do tego celu przewidziano osiem szablonów. Złożony proces podziału pozwala na to, aby nawet w bogatej w szczegóły sekwencji filmu wybrać bloki o możliwie najbardziej zbliżonych formach, a więc składające się tylko z niewielu wartości jasności, ewentualnie koloru. Te dają się kompresować szczególnie łatwo.

Optymalizuje stare technologie kodowania

Predykcja H.265 różni się od predykcji H.264 pod względem wydajności. I tak enkoder podczas predykcji wewnątrzobrazowej może wykorzystywać większe fragmenty otaczających ramek, aby ustalić wartości różnicy, przez co wydajność kodowania H.265 wzrasta o 20 proc. Na potrzeby Inter Frame Prediction może on po prostu zastosować wektor ruchu sąsiednich PB (Merge Mode). Zwiększona elastyczność kodowania H.265 przekłada się jednak na większe zapotrzebowanie na moc obliczeniową. Dlatego dekoder H.265 ma także równolegle przetwarzać dane. Wavefront Parallel Processing pozwala na równoczesne dekodowanie pojedynczych rzędów CTU ramki. W przypadku filmu 1080 z CTU o rozmiarze 64×64 dekoder może równolegle przetwarzać do 16 wątków.

Na horyzoncie na razie nie widać freeware'owego enkodera dla H.265, ale różne komercyjne programy do montażu wideo jesienią mogą otrzymać aktualizację do H.265. Wprowadzenie dekoderów H.265 możliwe jest jeszcze wcześniej, ponieważ za pośrednictwem aktualizacji firmware'u można uzupełnić o nie nowe tablety i smartfony. Trochę dłużej prawdopodobnie potrwa migracja w HDTV. Tutaj wprowadzenie H.265 wiąże się z przejściem na rozdzielczość 4K (3860×2140 pikseli), ponieważ standard H.264 nie ma pasujących do niej profili. ■

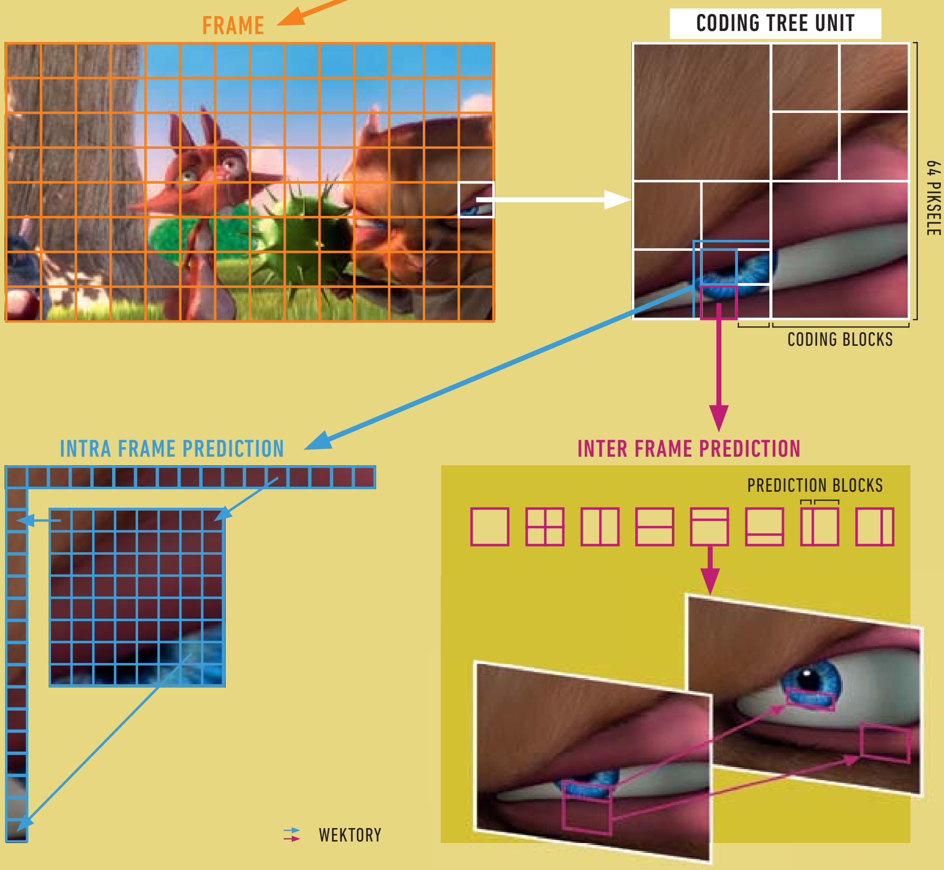
H.265 W SZCZEGÓŁACH

Nowy standard wideo jest zoptymalizowany pod kątem wyszukiwania jak największej liczby bloków z podobnymi wartościami jasności i koloru. Wtedy wystarczy zapisać wartości jednego bloku – a pozostałe bloki po prostu z nich korzystają. Aby funkcjonowało to jak najlepiej, enkoder może elastycznie dostosowywać wielkość i formę bloków. To wymaga jednak dużo mocy obliczeniowej.



TWORZENIE BLOKÓW DOSTOSOWANYCH DO ZAWARTOŚCI

H.265 rezygnuje z prostego podziału ramki na makrobloki o wielkości 16×16 pikseli. Zamiast tego enkoder tworzy Coding Tree Units, których wielkość jest zmienna w zależności od rozdzielczości – 64×64 jest wielkością typową dla filmów HD. Zależnie od zawartości obrazu enkoder dzieli je na Coding Blocks o różnej wielkości. Stanowią one podstawę dla predykcji.

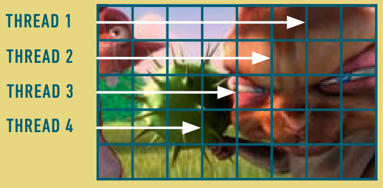


OPIS ZAWARTOŚCI PRZEZ PREDYKCJĘ

Predykcja oznacza, że enkoder nie zapisuje absolutnych wartości jasności i koloru, a jedynie różnice w stosunku do innych bloków, które wskazuje wektorem ruchu. W predykcji wewnątrzobrazowej enkoder H.265 wykorzystuje piksele sąsiednich bloków, a przy predykcji międzyobrazowej szuka podobnych bloków w sąsiednich ramkach. Ma w tym celu do wyboru osiem szablonów bloków predykcji (PB) i tworzy własny wektor dla każdego PB.

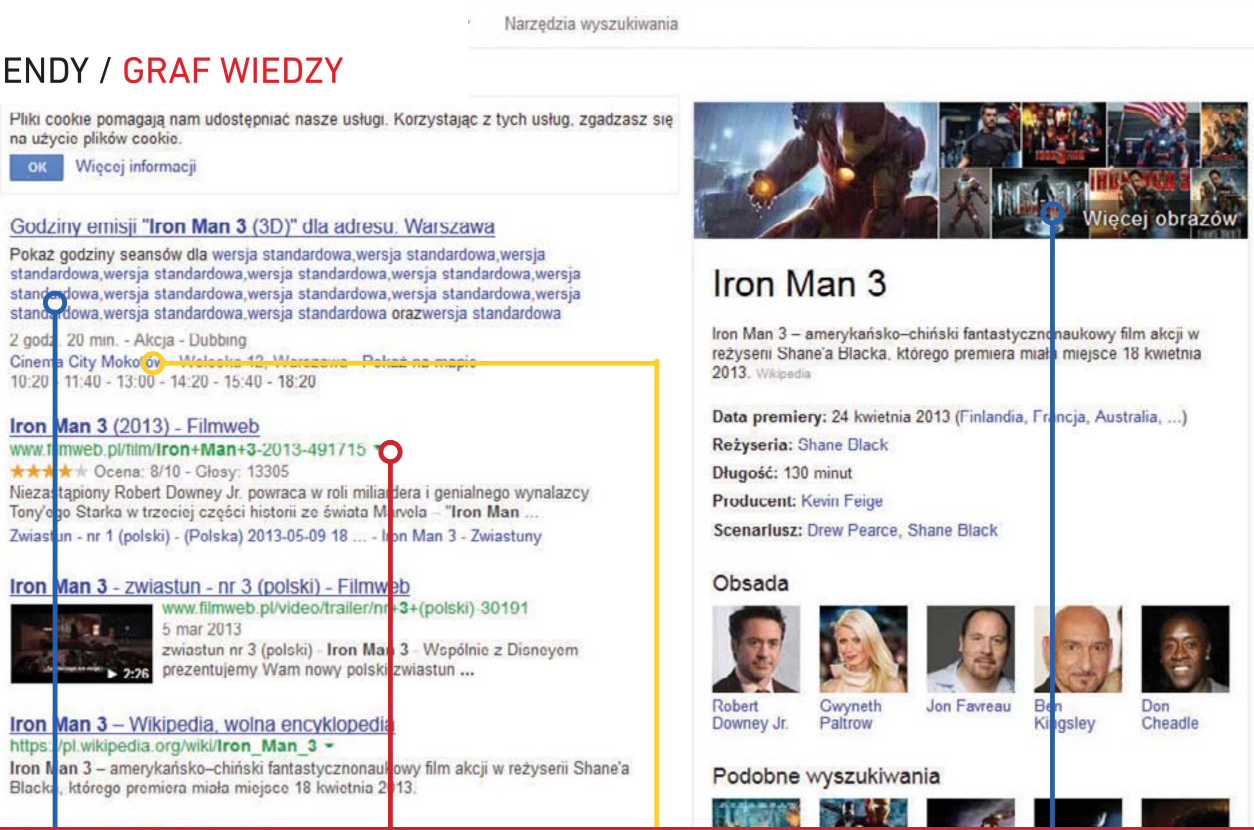
MULTITHREADING JEST WBUDOWANY

Złożona predykcja wymaga od dekodera H.265 dużej mocy obliczeniowej przy odtwarzaniu. Pomaga tu Wavefront Parallel Processing, otwierając dla każdego rzędu bloków własny wątek, począwszy od Coding Tree Unit u góry po lewej stronie – on jest dekodowany jako pierwszy.



Od urządzeń mobilnych po Ultra HDTV standard H.265 szczegółowo określa parametry kodowania.

H.265 POZIOM	MAKSYMALNA SZYBKOŚĆ TRANSMISJI (Mb/s) MAIN TIER	HIGH TIER	MAKSYMALNA ROZDZIECZOŚĆ
1	0,128	–	176 × 144 (przy 15 fps)
2	1,5	–	352 × 288 (przy 30 fps)
2.1	3	–	640 × 360 (przy 30 fps)
3	6	–	960 × 540 (przy 30 fps)
3.1	10	–	1280 × 720 (przy 33,7 fps)
4	12	30	2048 × 1080 (przy 30 fps)
4.1	20	50	2048 × 1080 (przy 60 fps)
5	25	100	4096 × 2160 (przy 30 fps)
5.1	40	160	4096 × 2160 (przy 60 fps)
5.2	60	240	4096 × 2160 (przy 120 fps)
6	60	240	8192 × 4320 (przy 30 fps)
6.1	120	480	8192 × 4320 (przy 60 fps)
6.2	240	800	8192 × 4320 (przy 120 fps)



TAGI RDFA
Google odczytuje informacje o najbliższych seansach na podstawie znaczników w kodzie HTML.

RICH SNIPPETS
Google rozpoznaje działy witryn, ponieważ są one opisane odpowiednimi znacznikami.

WYŚWIETLANIE
Takie dodatkowe, płatne odnośniki mają być kolejnym obok Grafu Wiedzy źródłem zarobku Google'a.

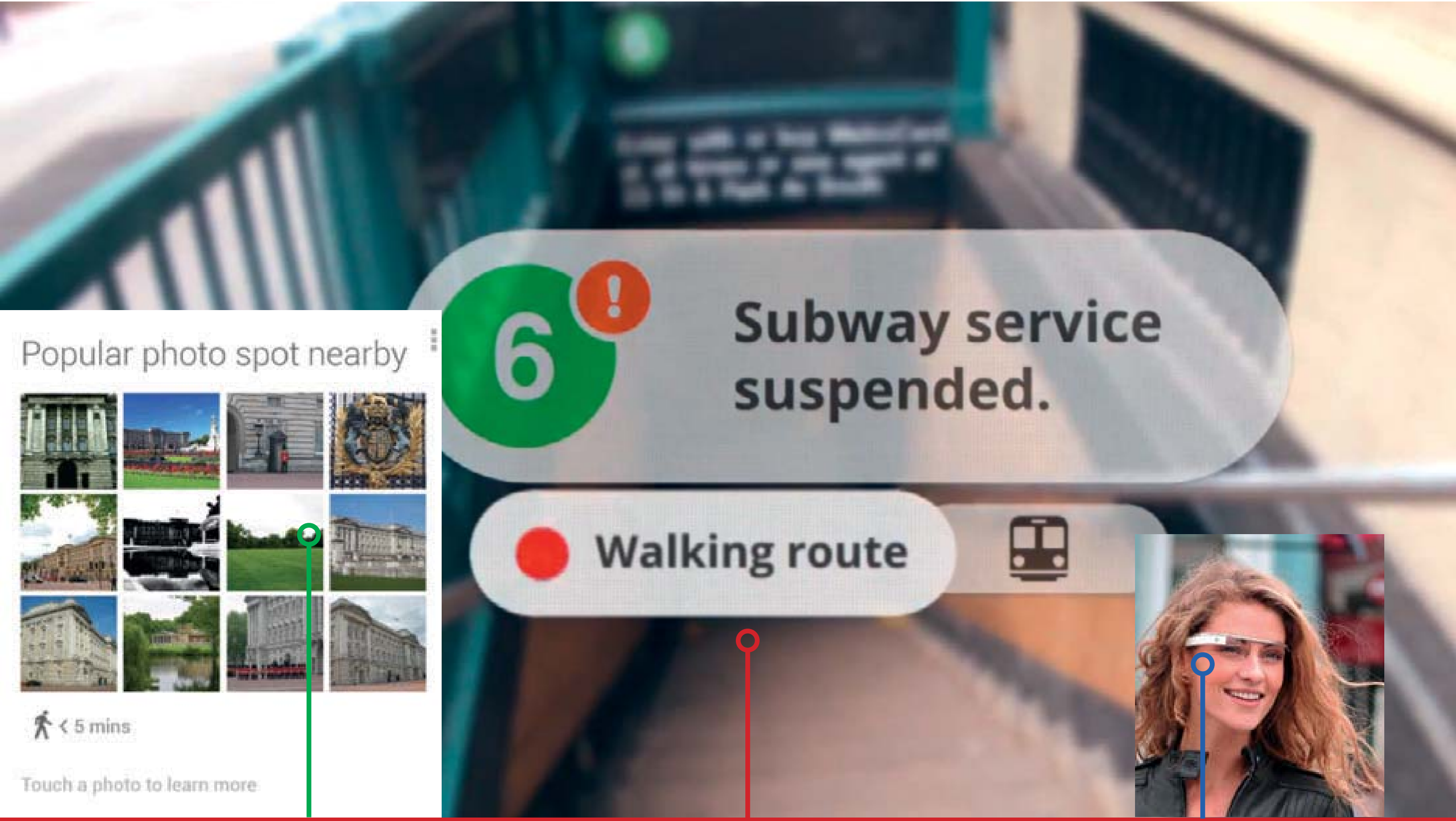
GRAF WIEDZY
Google prezentuje najważniejsze informacje dotyczące szukanej frazy w ramce obok wyników wyszukiwania.

Google czyli jak zarabiać na wiedzy

Wynik wyszukiwania w Google'u to już nie lista odnośników do stron, ale pakiet gotowych odpowiedzi, które czasami są wyświetlane z taką trafnością, że Google zdaje się czytać w myślach. To, co cieszy internautów, niekoniecznie musi zachwycać twórców stron, szczególnie tych żyjących z reklam. KAMIL WNUK

Google rozpoznaje aktorów z naszego ulubionego filmu, wie, gdzie najtaniej kupić smartfon, i pamięta, o której zwykle jedziemy do pracy – i wszystko o co zapytamy zamierza pokazać nam szybko i bez zbędnej zwłoki, czyli bez konieczności przenoszenia nas do innych serwisów. Na angielskiej stronie Google'a około roku temu, a na polskiej stronie w maju bieżącego roku pojawił się moduł Knowledge Graph, w wersji polskiej zwany Grafem Wiedzy, czyli wyszukiwarka odpowiedzi będąca podstawą nowego modelu biznesowego internetowego giganta. Grafy wiedzy nie są wynalazkiem twórców i programistów Google'a. Jeśli wpiszecie w Google hasło „grafy wiedzy", wynik będzie oczywisty. Kolejne odnośniki zaprowadzą do informacji o nowej funkcjonalności wyszukiwarki. Tymczasem teoria grafów to potężna gałąź matematyki, którą twórcom wyszukiwarki udało się zaprząc do zarabiania. Zainteresowanym pogłębieniem tego zagadnienia polecamy Wikipedię oraz ciekawy artykuł z tygodnika „Polityka" (nr 20/2013), pod znamiennym tytułem „Grafy wiedzą lepiej".

W wersji Google'a graf wiedzy działa następująco: otóż kiedy szukamy informacji o ludziach, miejscach czy filmach, graf wyświetla odpowiedzi w oddzielnej ramce umieszczonej na prawo od klasycznych wyników wyszukiwania. „Zwykłe wyszukiwanie



GOOGLE NOW
Graf Wiedzy analizuje zachowanie użytkowników smartfonów i podaje im odpowiednio dobrane informacje.

APPY GOOGLE GLASS
W przyszłości appy do okularów Google'a będą mogły na przykład ostrzegać użytkownika o awarii metra i wskazywać alternatywną drogę.

GOOGLE GLASS
Interaktywne okulary umożliwią Google'owi wyświetlanie wybranych informacji bezpośrednio przed oczami użytkownika.

straci na znaczeniu" – prognozuje Eric Kubitz, ekspert w dziedzinie SEO. Nie potrzebujemy już listy wyszukanych stron, bo coraz częściej możemy zapoznać się z potrzebnymi informacjami bez opuszczania serwisu Google'a. Użytkownicy mogą dzięki temu oszczędzić sporo czasu, „ale dla operatorów stron internetowych to katastrofa" – ostrzega Kubitz. Google z pośrednika łączącego internautów z zewnętrznymi usługodawcami staje się groźnym konkurentem innych serwisów w Sieci: na co komu Filmweb, skoro Google wie wszystko o filmach? Po co futbolnews.pl, skoro Google wie wszystko o piłce nożnej? Aby bezpośrednio udzielać odpowiedzi, Google stworzył ogromną bazę danych. Według koncernu liczy ona okrągłe 700 milionów elementów. Ważne są jednak nie tylko suche fakty, ale również powiązania między nimi. Google pragnie rozumieć swoich użytkowników. Czego chce się dowiedzieć ktoś, kto wpisuje w wyszukiwarce hasło „Les Misérables"? Czy bardziej pomocny dla tej osoby będzie aktualny repertuar kin czy może słownik języka francuskiego albo lista z obsadą musicalu? W ogromnej bazie danych Google'a znajduje się informacja, że wyrażenie „Les Misérables" jest aktualnie najczęściej łączone z hasłami „kino", „film" i „Anne Hathaway". Google chwali



Strony WWW powinny oferować użytkownikom więcej niż odpowiedź na pytanie, ile to jest 2+2

AMIT SINGHAL
Szef działu wyszukiwarek Google'a

się, że dotychczas powstało aż 3,5 miliarda podobnych powiązań między elementami bazy. Są one rejestrowane na podstawie zapytań użytkowników wyszukiwarki. Dzięki temu, kiedy kolejna osoba pyta o „Les Misérables", wyszukiwarka podaje właśnie te informacje, których szukano najczęściej – w prawej części strony pojawia się nazwisko reżysera, obsada i krótkie streszczenie fabuły. Można rzec, że wyszukiwarka uczy się odpowiadać na pytania, których internauci nawet jeszcze nie zadali.

Graf pokazuje wszystko

Gdy użytkownik szuka informacji o muzyku, Google podaje jego datę urodzenia, zespoły, których był członkiem, tytuły piosenek i daty tras koncertowych. W przypadku piłkarzy od razu zobaczymy nazwę aktualnego klubu i szacunkową wartość kontraktu, zaś dla miejsc jest wyświetlana mapa (oczywiście z usługi Mapy Google). Oprócz tego na ekranie pojawiają się najlepsze obrazy znalezione za pośrednictwem wyszukiwarki grafiki Google'a. Obecnie około 4 proc. zapytań kierowanych do europejskich wersji Google'a uruchamia grafy wiedzy. W USA, gdzie usługa ruszyła o pół roku wcześniej, wskaźnik ten sięga 9 proc. Dane pokazywane przez grafy pochodzą z publicznie dostępnych źródeł. W Europie jest to niemal wyłącznie Wikipedia, zaś w USA również społecznościowy bank wiedzy Freebase. Nie wszystkie informacje są dostępne za darmo, z tego powodu Google podpisał umowy licencyjne m.in. z amerykańskim National Institute of Health, dostarczającym dane o lekarstwach (w polskiej wersji wyszukiwarki zapytania o leki nie są na razie wyświetlane jako grafy wiedzy).

Google zarabia na własnym ekosystemie

Cel przekształcenia wyszukiwarki w maszynkę dostarczającą gotowych odpowiedzi jest jasny: chodzi o to, by zatrzymać użytkownika w serwisie Google'a. To dla Kalifornijczyków istotne, ➔



KONKURENT: FACEBOOK
Social Graph analizuje związki między amerykańskimi użytkownikami serwisu oraz ich upodobania.

KONKURENT: APPLE SIRI
Podobnie jak Google Now, wirtualny asystent Siri rozumie kontekst zadawanych pytań.

ponieważ inne portale zaczęły podkopywać jego pozycję internetowego lidera. Mowa tu zwłaszcza o Facebooku: amerykańscy internauci spędzają 13 proc. czasu w Sieci w portalu społecznościowym, a tylko 11 proc. w serwisach Google'a – i to włącznie z YouTube'em. Kiedy spojrzymy tylko na użytkowników urządzeń mobilnych, różnica staje się wyraźniejsza: 23 proc. czasu online internauci spędzają na Facebooku, zaś we wszystkich serwisach Google'a – od Google Apps przez Mapy i Gmaila aż do YouTube'a – tylko 11 proc. Jednocześnie model biznesowy Facebooka coraz bardziej przypomina ten wykorzystywany przez Google'a: spersonalizowane oferty w sieci społecznościowej nie są przecież niczym innym jak reklamami dopasowanymi do wyszukiwanych fraz – a to przecież domena Google'a. Problem w tym, że o ile wyszukiwanie związane z zakupami, na przykład ofert sprzedaży konkretnego produktu, da się łatwo przekuć na pieniądze, o tyle zarabianie na znajdowaniu informacji i faktów jest problematyczne. Sposób Google'a polega na tym, by nie dawać użytkownikowi od razu odnośnika do innej strony, ale zatrzymać go we własnym portalu, przedstawiając mu kolejne oferty. To ważne przede wszystkim dla reklamodawców, zwłaszcza jeśli Google zdecyduje się na zastąpienie kontekstowych reklam tekstowych elementami graficznymi: „Klient zapłaci znacznie więcej, jeśli jego ogłoszenie będzie wyświetlane przez dwadzieścia sekund, a nie tylko pięć" – wyjaśnia Kubitz. Z kolei internauta, który dłużej zostanie na stronie Google'a, z większym prawdopodobieństwem kliknie odnośnik reklamowy: gdy na przykład szukamy informacji o najnowszej superprodukcji „Iron Man 3", na stronie od razu pojawiają się informacje o filmie i.. godziny seansów kinowych w mieście internauty, który pytanie zadał.

Algorytm grafow działa również wtedy, kiedy nie zdajemy sobie z tego sprawy, na przykład w appie Google Now do Androida. Analizuje on zachowanie użytkownika urządzenia i wyświetla spersonalizowane informacje, jeszcze zanim zacznie on czegokolwiek szukać. To praktyczne, kiedy app ostrzega o korku na porannej drodze do pracy bądź w czasie przerwy w odtwarzaniu filmu podaje interesujące dane o aktorach występujących w danej scenie. Nie każdy chce jednak oglądać oferty promowanych hoteli, kiedy tylko znajdzie się w obcym mieście. Wolne od reklam nie będą również interaktywne okulary Google Glass: wyszukiwarka szybko nauczy się, w którym z butików chętnie kupujemy ubrania, i zacznie wyświetlać jego ofertę dosłownie przed naszymi oczami.

Google czyni Internet zbędnym

Na razie grafy wiedzy są miłym dodatkiem, ale mogą stać się poważnym problemem. Udostępnianie rozbudowanych baz danych jest przecież podstawą istnienia wielu stron internetowych – przede wszystkim Wikipedii. Jej administratorzy nie przejmują się jednak zbytnio kierunkiem, w jakim zmierza Google: „Knowledge Graph ani nie zmniejszył, ani nie zwiększył globalnej liczby odwiedzających" – informuje Catrin Schoneville, jedna z przedstawicielek Wikimedii. Tym samym zgadza się ona ze stanowiskiem samego Google'a: Amit Singhal, szef działu wyszukiwarek w Mountain View, powiedział na ubiegłorocznej konferencji: „Zawsze kiedy ułatwialiśmy wyszukiwanie, ruch w Sieci wzrastał". Taki sam efekt ma przynieść algorytm grafów – zachęcić internautów do dalszych poszukiwań, na których zarobi zarówno Google, jak i inne serwisy. Eric Kubitz jest jednak sceptyczny: „Kiedy przed kilkoma laty Google zrezygnował z pobierania ocen restauracji z serwisu Qype i zaczął tworzyć statystyki na własną rękę, efekt był taki, jakby Qype'owi ktoś wyjął wtyczkę z gniazdka". Google prowokująco odpowiada na tego rodzaju krytykę: „W takim razie strony internetowe muszą oferować coś więcej" – mówi Amit Singhal – „nikt nie potrzebuje odnośnika do specjalnej strony, by dowiedzieć się, że dwa plus dwa to cztery".

Twórcy stron powinni się zacząć niepokoić

Na razie Google dostarcza tylko informacji z zakresu wiedzy ogólnej oraz suche fakty, ale nikt nie powiedział, że na tym się skończy. Skoro Google nie ma problemu z odczytaniem i umieszczeniem w bazie informacji z Wikipedii, dlaczegóż nie ma sięgnąć po wiadomości ze strony choćby wspomnianej już „Polityki", rankingi CHIP-a czy recenzje z serwisu Filmweb? „Wywołałoby to wśród twórców i posiadaczy różnych serwisów ogromny sprzeciw" – prognozuje Kubitz – „przecież już usługa Google News powodowała duże problemy". Wprowadzone niedawno prawo o ochronie usług sprawiłoby, że takie działania skończyłyby się dla Google'a wysokimi karami. Kubitz w ogóle jest zdania, że co prawda fakty dobrze wyglądają na stronie wyników wyszukiwania, ale już opinie niekoniecznie: „Na produktach, takich jak filmy, smartfony czy hotele, można zarobić w usłudze Google Shopping znacznie więcej, jeśli nie będzie im towarzyszył moduł Knowledge Base". Wszak kolejna ramka zajmuje miejsce, za które Google każe sobie słono płacić – od początku roku sklepy pojawiające się w wynikach wyszukiwania muszą płacić za wyświetlanie tam odnośników do zakupu produktu. Google wie, gdzie powinniśmy robić zakupy – u Google'a. ■


CHIP
TERAZ RÓWNIEŻ NA IPADZIE
CHIP
NAJWIĘCEJ PORAD • NAJWIĘCEJ TESTÓW
NIE DAJ SIĘ ŚLEDZIĆ!
BĄDŹ ANONIMOWY Najlepsze sposoby na ochronę swojej prywatności
PŁAĆ BEZPIECZNIE W SIECI
SUPERSZYBKA SIEĆ DOMOWA
OPTYMALIZACJA WINDOWS
PEŁNE WERSJE!
ZNIŻKI do 50% taniej
KONKURS! WYGRAJ SZKOLENIA Z PHOTOSHOPA
EKSTRA DODATEK
Mobile Security 2013
Magazyn inspirowany
technologią
Jesteśmy na Facebook.com/CHIPPL



SAMSUNG NX300

Ogromny skok do przodu

Do tej pory Samsung produkował bezlusterkowce, które były niezłe, ale zwykle czegoś im brakowało. W przypadku NX300 jest inaczej – to niezwykle udany model!

Samsung mnie trochę przeraża. Wchodzi na nowy rynek, na przykład telewizorów, telefonów czy pralek, i najpierw wszyscy go wyśmiewają, a potem nagle okazuje się, że jest liderem i robi rzeczywiście świetne produkty. Z zaawansowanymi aparatami z wymienną optyką też kombinuje od kilku lat, ale dotychczas bez większego powodzenia. I właśnie NX300 ma wielkie szanse, aby to zmienić.

Bo do tej pory było tak, że bezlusterkowce Samsunga nie były spójne. Miały na przykład rewelacyjne ekrany, ale... dość wolno ustawiały ostrość. Wyposażono je w najładniej zaprojektowane menu z mnóstwem ciekawych funkcji, ale... zapisywały pliki RAW w tempie, które dla mniej odpornych psychicznie mogło skończyć się rozstrojem nerwowym.

Tym razem jest inaczej. Model NX300 zaopatrzono w nową matrycę CMOS ze zintegrowanymi czujnikami detekcji fazy, dzięki czemu ostrość ustawiana jest w trybie hybrydowym, wykorzystującym zarówno detekcję kontrastu, jak i fazy. Innymi słowy – jest szybciej! Znacznie szybciej! Jeśli dodamy to tego wydajne i ciche napędy najnowszych modeli obiektywów, to okazuje się, że Samsung może bez kompleksów stawać do wyścigu o miano jednego z najszybszych aparatów świata. Pliki RAW zostały zmniejszone (mniej więcej o połowę), za to wzmocniony został procesor obrazowy (DIRMe IV). W rezultacie ich zapis jest znacznie krótszy, trwa kilka, kilkanaście sekund, a nie np. dwie minuty...

Przede wszystkim jednak Samsung wyposażył swój aparat we wszystko, co tylko jest w tym momencie najlepszego. Jest Wi-Fi (NFC, przesyłanie plików, sterowanie aparatem), jest dotykowy, odchylany ekran AMOLED z funkcją wyzwalania migawki przez dotyk, są funkcje typu panorama z ręki czy Fokus Peaking (podświetlanie ostrych krawędzi motywów). Wszystko działa szybko i sprawnie, po prostu tak dobrze jak nigdy dotąd.

Jeśli jest jeszcze coś, co chciałbym w tym aparacie poprawić, byłaby to ergonomia korpusu. Uchwyt okazuje się wprawdzie duży i wygodny, ale trochę zbyt kanciasty. Przede wszystkim jednak brakuje pokręteł zmiany parametrów ekspozycji – jeden jedyny, trudno dostępny i mały „wihajster" na górnej ściance to jakieś nieporozumienie! Przydałby się również wbudowany lub choćby dołączany wizjer elektroniczny oraz wbudowana lampa (w komlecie otrzymujemy małą lampkę zewnętrzną).

TOMASZ KULAS



Dołączana lampka zewnętrzna (sprzedawana w komplecie) wygląda dość grotestkowo. Lepsza byłaby wbudowana w górną ściankę.



Ekran Samsunga NX300 jest cudowny: wyrazisty, niezwykle szybki i ostry. No i dotykowy – możemy w ogóle nie używać przycisków.

Ekran daje się też odchylić o ok. 90 stopni w górę i jakieś 45 stopni w dół. Niewiele, ale zawsze coś...







DANE TECHNICZNE

MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ	5472×3648 pikseli (20,3 mln)
TYP MATRYCY	CMOS, 23,5×15,7 mm
MOCOWANIE OBIEKTYWÓW	Samsung NX
ZAKRES CZUŁOŚCI ISO	100–25600
EKRAN	AMOLED, 3,3 cala, 768 tys. pikseli, dotykowy
WYMIARY	122×64×41 mm
WAGA	280 g
CENA	ok. 2750 zł

PODSUMOWANIE

Do tej pory zawsze wyrażałem się o bezlusterkowcach Samsunga w sposób raczej umiarkowanie entuzjastyczny. Chwaliłem to, co warto było chwalić, ale mówiłem też o poważnych – moim zdaniem – wadach. W przypadku NX300 wady zniknęły, a na dodatek doszła druga generacja Wi-Fi, krótszy czas naświetlania (1/6000 s) czy funkcja Focus Peaking. Powstał z tego spójny, udany aparat, który szczerze polecam!



3-calowy ekran LCD o rozdzielczości 921 tysięcy pikseli oferuje wysoką ostrość obrazu i dość dobre kąty widzenia.



Wbudowana lampa całkowicie chowa się w korpusie aparatu, gdy nie jest używana. Podnosi się jednak zbyt nisko.



Z tej perspektywy najlepiej widać, że „uchwyt" dla prawej dłoni to chyba raczej symboliczny zaczep na... paznokcie fotografa.

MINIMALNA CZUŁOŚĆ ISO [WIĘCEJ=LEPIEJ]
CZUŁOŚĆ ISO 400 [WIĘCEJ=LEPIEJ]

EFEKTYWNA ROZDZIELCZOŚĆ

1617 LWH
1423 LWH

CZUŁOŚĆ ISO 800 [MNIEJ=LEPIEJ]
CZUŁOŚĆ ISO 1600 [MNIEJ=LEPIEJ]

POZIOM SZUMÓW

2,49 VN
3,93 VN

DANE TECHNICZNE

MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ	4000×3000 pikseli (12 mln)
TYP MATRYCY	CMOS-BSI, 7,44×5,58 mm
OBIEKTYW (DLA 35 MM)	24–120 mm f/1,8–5,6
ZAKRES CZUŁOŚCI ISO	100–12800
EKRAN	LCD, 3 cale, 921 tys. pikseli
WYMIARY	103×58×32 mm
WAGA	200 g
CENA	ok. 1350 zł

PODSUMOWANIE

Nikon Coolpix P330 to taki cyfrowy Bond: nie imponuje muskulaturą, za to jest elegancki i dyskretny. Niepozorny korpus kryje potężne możliwości, które przekładają się na wysoką jakość zdjęć i nagrań wideo. Pewne zastrzeżenia można mieć tylko do szybkości działania aparatu oraz jego ergonomii, a dodatkowego stresu użytkownikowi dostarcza nieprzyjemnie krótki czas pracy po naładowaniu akumulatora.



NIKON COOLPIX P330

Pudełeczko pełne światła

Kanciasty kompakt Nikona nie wygląda szczególnie atrakcyjnie. Nadrabia jednak pod względem możliwości fotograficznych i jakości obrazu.

Zwykłe aparaty kompaktowe sprzedają się coraz gorzej, a niezwykłe – coraz lepiej. Nikon P330 jest kompaktem niezwykłym, który wygląda wyjątkowo zwyczajnie. Ale pozory mylą.

Listę niezwykłości otwiera w tym modelu obiektyw, oferujący praktyczny zakres ogniskowych (24–120 mm w przeliczeniu na format małoobrazkowy), a przede wszystkim niesamowicie „jasny". Tak zwane światło przy najkrótszej ogniskowej to imponujące f/1,8, natomiast przy dłuższych ogniskowych jest już bardzo przeciętnie (f/5,6 przy 120 mm). W praktyce oznacza to, że P330 zarejestruje bez większych problemów dobrej jakości zdjęcia nawet w kiepskich warunkach oświetleniowych, ale właśnie pod warunkiem że będziemy raczej używać krótszych ogniskowych. Znacznie sprawniej działa też wtedy autofokus aparatu: 0,43 s (przy długiej ogniskowej 0,71 s). Niemniej nawet wynik przy krótkiej ogniskowej ocenić można tylko jako przeciętny.

Kolejną niezwykłą cechą tego mikroskopijnego aparatu okazuje się zaskakująco duża matryca CMOS BSI typu 1/1,7 cala. Jest znacznie większa od sensorów spotykanych w przeciętnych kompaktach, czyli tych, które są coraz mniej popularne. Przekłada się to oczywiście na jakość obrazu – wprawdzie maksymalna czułość ISO 12800 to już raczej wymysł speców od marketingu, niemniej ISO 3200 można uznać za ustawienie całkiem dopuszczalne i zapewniające akceptowalną jakość zdjęć.

I jeszcze jedna niezwykłość, o której warto wspomnieć – możliwości fotograficzne. To niepozorne chucherko oferuje pełen zestaw profesjonalnych trybów fotografowania (P, A, S i M), a także zapis plików w formacie RAW! Oczywiście osoby nastawiające się raczej na korzystanie z automatyki też nie będą zawiedzione: działa całkiem „inteligentnie" i daje znacznie lepsze rezultaty niż fotografowanie większością telefonów komórkowych. To samo dotyczy zresztą nagrań wideo, oczywiście w Full HD (1080p przy 30 kl./s) z dźwiękiem stereo i cicho działającym zoomem.

CiekawosTką jest wbudowany w obiektyw filtr szary, a także moduł GPS, automatycznie geotagujący wykonywane zdjęcia.

Wady? Osobiście niezbyt podoba mi się klockowaty wygląd aparatu, ale to kwestia subiektywna. Przekłada się on jednak na kiepską ergonomię trzymania, zaś niewielki akumulator – na małą liczbę zdjęć: od 120 do 380 po naładowaniu. Kupno dodatkowego akumulatora nic tu nie pomoże, bo ładujemy go w aparacie. TOMASZ KULAS



ASUS FONEPAD
Mini tablet, giga telefon

Wygląda jak typowy 7 calowy tablet z Androidem: lekki, cienki, z wyświetlaczem o panoramicznych proporcjach 16:10. Jednak kryje w sobie dwie spore niespodzianki.

Jak przystało na Asusa, jakość obudowy nie daje żadnych powodów do narzekań – zadowoleni będą też fetyszyści metalu, bo tylną część Fonepada wykonano z aluminium. Jednak choć z zewnątrz mógłby być bratem bliźniakiem Nexusa 7, wewnątrz kryją się dwie ważne różnice, które czynią go wyjątkowym.

Pierwszej niezwykłej cechy Fonepada można domyślić się z jego nazwy. Tak, choć brzmi to nieprawdopodobnie, to urządzenie rozmiarów typowego tabletu jest... telefonem! Były już tablety, których moduły 3G były w stanie obsłużyć połączenia głosowe, ale do tej pory trzeba było używać w tym celu zewnętrznej słuchawki. Fonepad ma wbudowany mikrofon i głośnik obsługujące rozmowy. Sprawdziliśmy i faktycznie z tego urządzenia da się rozmawiać – jakość dźwięku jest całkiem niezła, choć na dłuższe pogaduchy trzeba mieć silną rękę.

Drugim niezwykłym elementem Fonepada jest procesor: Intel Atom Medfield, jednordzeniowy CPU w architekturze x86 z technologią HyperTreating. Po raz pierwszy zastosowano go w tablecie z Androidem, co wzbudziło wiele wątpliwości – czy jest w stanie dorównać wydajnością czterordzeniowym Tegrom i Snapdragonom? Czy ma szansę być równie energooszczędny, co znane z niskiego poboru prądu chipy ARM? Odpowiedź na oba pytania jest twierdząca, choć w przypadku wydajności wyraźnie daje znać o sobie różnica architektury: Fonepad doskonale radzi sobie w benchmarkach przeglądarkowych, jak na przykład Sunspider czy Kraken, jednocześnie zostając poważnie w tyle w przypadku pomiarów surowej mocy obliczeniowej wielu rdzeni . Skutkiem tego działanie systemu było idealnie płynne, ładowanie stron WWW błyskawiczne, za to czas wczytywania aplikacji pozostawiał sporo do życzenia. Wydajność w grach odbiegała od tego, co znamy z Nexusa 7, ale była akceptowalna. Problemów nie sprawia natomiast kwestia zużycia energii. Podczas naszych testów mały tablet-czy może gigantyczny telefon Asusa wytrzymywał podczas surfowania przez WLAN ponad 11 godzin, a zapętlony klip wideo odtwarzał przez 7 godzin i 15 minut.

Ekran Fonepada mierzy 7” po przekątnej i ma 1280x800 pikseli. Jego zaletą jest dobre odwzorowanie kolorów i bardzo dobry współczynnik kontrastu, natomiast jeśli chodzi o jasność wypada nieco blado, nie tylko na tle wyznaczającej standardy konkurencji spod znaku jabłuszka, ale też googlowego «brata». KONSTANTY MŁYNARCZYK



Fonepad wyposażony jest w aparat o rozdzielczości 3 MPix, umożliwiający kręcenie filmów w rozdzielczości 720p.



Mimo wyglądu i rozmiarów tabletu, Fonepad jest pełnoprawnym telefonem, wyposażonym w mikrofon i głośnik.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR/GRAFIKA	Intel Atom Medfield 1,2 GHz/Power VR SGX540
PAMIĘĆ RAM/MASOWA	1 GB/8-16 GB
EKRAN	7” IPS, 1280×800, dotykowy
ZŁĄCZA	WiFi, Bluetooth, microUSB, gniazdo microSD
WYMIARY	196×120×10 mm
WAGA	340 g
CENA	ok. 1100 zł

PODSUMOWANIE

Asus Fonepad to bardzo udany tablet, pierwszy wykorzystujący CPU Intela w połączeniu z systemem Android. Jest dobrze wyposażony i świetnie zbudowany, działa bardzo długo na baterii i zapewnia dobrą wydajność. Acha, jest też telefonem... Ale jeśli dzwoniąc z Galaxy Note II wygląda się absurdalnie, to wyobraźcie sobie jak to jest, kiedy przykładacie do ucha tablet...



Gornowie - humanoidalne jaszczurki są głównymi przeciwnikami w grze.



Granie w trybie kooperacji to jedna z najważniejszych zalet gry.



Kirk i Spock zmierzą się też z elementami zręcznościowymi.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR/PAMIĘĆ	Intel Core 2 @ 2GHz / AMD Athlon 64 X2 4200+; 2 GB RAM
KARTA GRAFICZNA	Nvidia Geforce 9600/ ATI Radeon HD 2900 GFX RAM: 512 MB
MIEJSCE NA DYSKU	8 GB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP SP2/ Vista/ 7/ 8
INFO	http://www.cenega.pl
CENA	79,99 zł

PODSUMOWANIE

Star Trek: The Video Game mogę polecić jedynie masochistycznym fanom serii, którzy wspólnie ze znajomymi lubią śmiać się z błędów producentów. Archaiczna mechanika, powtarzalność, kiepska fabuła, brzydka grafika i błędy techniczne przyćmiewają nawet kooperację lokalną i online oraz dobre udźwiękowienie



STAR TREK: THE VIDEO GAME

Graj długo i nieszczęśliwie

Mówią, że nadzieja jest matką głupich, a gry na licencji filmowej są z góry skazane na porażkę. Ale w przypadku Star Treka nic nie wskazywało na to, że to też będzie kolejna katastrofa.

W założeniu gra miała być niejako połączeniem Mass Effecta, Dead Space'a i Uncharted, czyli trzecioosobową strzelaniną z systemem osłon, w której nieraz testowalibyśmy zręczność naszych palców i szarych komórek. Tymczasem otrzymaliśmy grę o mechanice wręcz archaicznej, w którą ciężko się gra, bo wysoka częstotliwość ziewania skutecznie wybija nas z właściwego rytmu.

Chociaż akcja gry toczy się po wydarzeniach z filmu J.J. Abramsa z 2009 r. to w żaden sposób nie nawiązuje do tamtej historii. Załoga Enterprise podczas rutynowego lotu odkrywa, że nieznana wcześniej rasa Gornów – humanoidalnych jaszczurek – wykradła potężną broń, która zagraża całemu wszechświatowi. Celem kapitana Kirka i jego towarzysza Spocka jest odbicie owego urządzenia i niedopuszczenie do zagłady ludzkości. Płytka i nudna fabuła to jednak nie największa wada produkcji.

Przede wszystkim grę zabija powtarzalność. Przez 80 proc. czasu przebywa się wciąż w tych samych lokalizacjach – na statku Enterprise – i strzela ciągle do tych samych wrogów. Kirk i Spock nie mają żadnych uniwersalnych właściwości, a AI współtowarzysza to jakiś żart. Walki nie są niczym urozmaicone, a toporna mechanika i błędy techniczne skutecznie zniechęcają do dalszej gry. Zbyt częste ekrany ładowania, konieczność ciągłego skanowania pomieszczeń i przymusowe hakowanie co drugich drzwi bardzo zmniejszyły dynamikę gry.

Trzeba przyznać, że twórcy starali się zaimplementować w rozgrywce wiele elementów. Mamy tu zatem: pływanie pod wodą, teleportację, walkę w kosmosie, przejmowanie armatek, skradanie się za plecami wrogów czy swobodne loty w przestrzeni. Niestety, żaden element z powyższej listy nie został dopracowane w należytym stopniu. Tak samo nie powala grafika z rozmytymi teksturami i sztywnymi animacjami postaci.

Jedyną zaletą gry jest ścieżka dźwiękowa z oryginalną muzyką Michalea Giacchino i udziałem aktorów filmowych, m.in. Chrisa Pine'a i Zacharego Quinto, oraz wierne odwzorowanie statku Enterprise. Szkoda, że to, co powinno być jedynie wisienką na torcie, jest po prostu łyżką miodu w beczce dziegciu. SYLWIA ZIMOWSKA



ZASOBY pod kontrolą

Dynamiczny rozwój technologii mobilnych, coraz nowsze urządzenia na rynku, niebędące klasycznymi komputerami, innowacyjne sposoby komunikacji i przetwarzania danych – wszystko to stanowi poważne wyzwanie dla tych, którzy są odpowiedzialni za zarządzanie zasobami informatycznymi firmy.

Infrastruktury serwerowej nie zmienia się co miesiąc. Inwestycje w serwery, stacje robocze i wybrane oprogramowanie serwerowe to często rozwiązania, które mają wystarczyć na lata. Tymczasem, czy ktoś w 2003 wiedział, czym jest smartfon lub tablet? Nikt też nie przewidywał, że w firmach pojawi się trend Bring Your Own Device (BYOD), czyli wykorzystywanie prywatnych urządzeń do celów służbowych. Współcześnie wiele poufnych informacji – dane finansowe, dokumentacja projektów, dane osobowe, prywatna, służbowa i tajna korespondencja – przetwarzanych jest za pomocą urządzeń mobilnych należących do pracowników. Oznacza to zupełnie nową skalę potrzeb w zakresie zarządzania zasobami IT w firmie i wymaga od adminstratorów firmowych systemów niespotykanej dotąd czujności i elastyczności.

Rozwiązanie: dodatkowe oprogramowanie

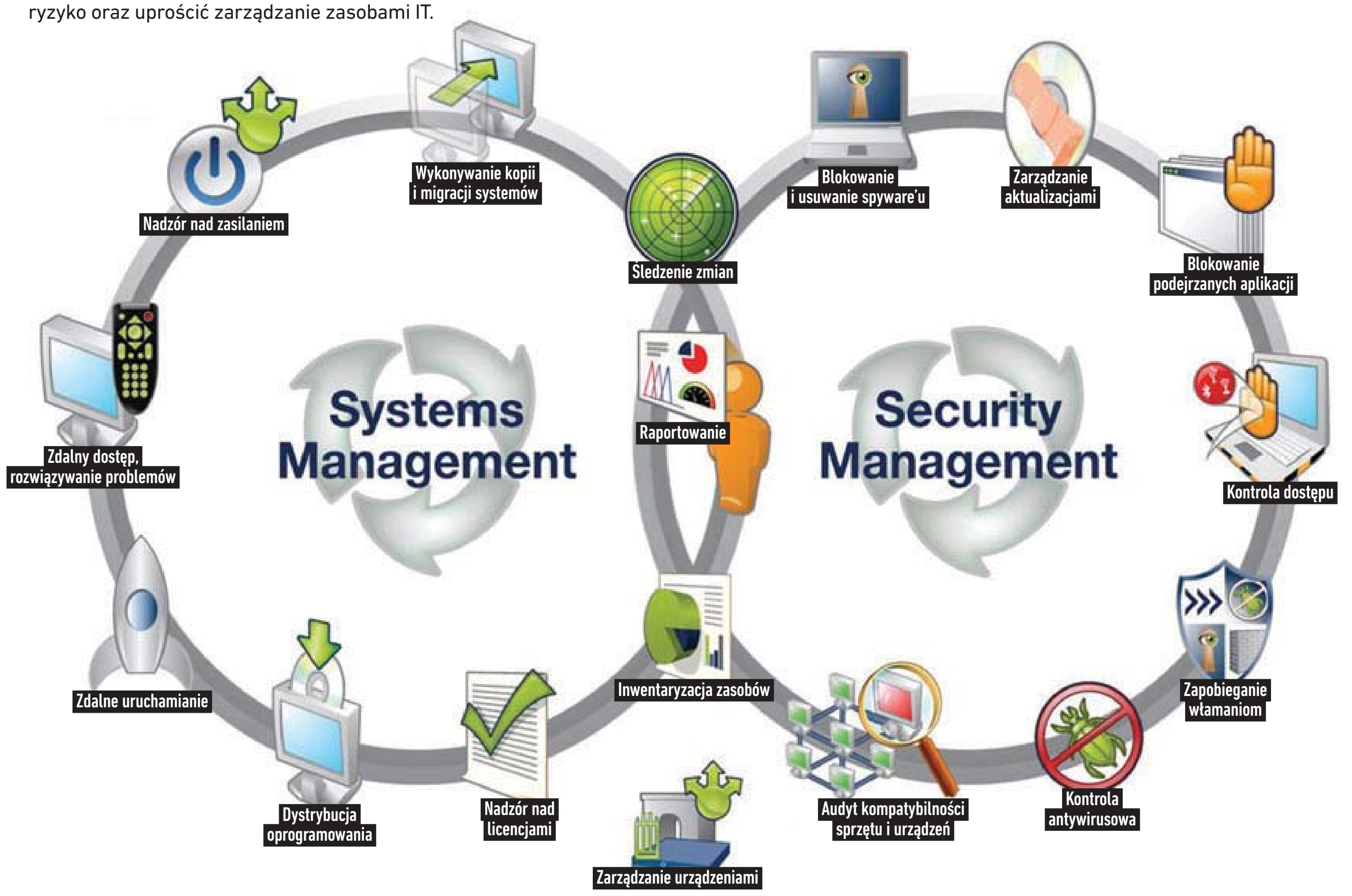
Sposobem na problemy z brakami funkcjonalnymi infrastruktury serwerowej i nieprzystającymi do dynamicznie zmieniającej się sytuacji rynkowej możliwościami serwerów jest dodatkowe oprogramowanie, wspomagające zespół administratorów IT w optymalnym zarządzaniu zasobami technologicznymi przedsiębiorstwa o dowolnej skali działania. Dobrym przykładem takich rozwiązań, niewymagających drastycznych modyfikacji w istniejącej konfiguracji, a jednocześnie uzupełniających możliwości firmy w zakresie zarządzania zasobami – są produkty firmy LANDesk.

Rozwiązania dostarczane przez LANDesk oferują szeroki zestaw narzędzi do zarządzania infrastrukturą IT w firmie bez względu na to, jak bardzo zróżnicowany jest park maszynowy. Za pomocą poszczególnych produktów LANDesk, których krótki opis zamieszczamy poniżej, możliwe jest zarządzanie zróżnicowanymi środowiskami obejmującymi od strony sprzętowej np. komputery stacjonarne (zarówno PC, jak i Apple), laptopy (również PC i Apple) oraz urządzenia mobilne (tablety, iPady, smartfony, iPhone'y, BlackBerry etc.). Rozwiązania LANDesk są również skalowalne – można je stosować zarówno w średnich przedsiębiorstwach, jak i w wielkich, międzynarodowych korporacjach, w których zadaniem działów IT jest zarządzanie nawet dziesiątkami tysięcy komputerów i urządzeń. Zresztą każdy administrator może samodzielnie sprawdzić możliwości opisywanych pakietów: producent na swojej stronie udostępnia w pełni funkcjonalne wersje próbne (45-dniowe), pozwalające ocenić przydatność danego rozwiązania w rzeczywistych warunkach.

fot. Fotolia.pl/buchachon

LANDESK: KOMPLETNE ROZWIĄZANIA DO ZARZĄDZANIA ZASOBAMI INFRASTRUKTURY IT

LANDesk Management Suite (LDMS) pozwala efektywnie zarządzać infrastrukturą informatyczną, a LANDesk Security Suite (LDSS) zapewnia bezpieczeństwo wewnętrznej sieci komputerowej. Dzięki tym produktom każde przedsiębiorstwo może znacząco zredukować koszty i ryzyko oraz uprościć zarządzanie zasobami IT.



LANDESK MANAGEMENT SUITE

Pakiet przeznaczony jest do efektywnego zarządzania zasobami firmowej infrastruktury IT. Modułowa struktura LDMS pozwala m.in. na realizację następujących funkcji: automatyczne wykrywanie i inwentaryzacja wszystkich zasobów technologicznych, również zautomatyzowana, zdalna instalacja systemów operacyjnych na komputerach w firmie z uwzględnieniem migracji. W firmie nie bez znaczenia jest też monitorowanie licencji i stanu ich wykorzystania na poszczególnych stacjach roboczych. Administrator korzystający z LANDesk Management Suite może również uzyskiwać zdalny dostęp (bezpiecznym kanałem) do komputerów, i to zarówno do tych, które znajdują się w sieci firmowej, jak i tych będących w posiadaniu firmy, ale znajdujących się poza jej siedzibą i podłączonych do sieci publicznych. Ciekawostką jest możliwość zdalnego zarządzania zasilaniem komputerów, co powinno zwiększyć oszczędności energii w przedsiębiorstwie. W pakiecie nie mogło oczywiście zabraknąć rozbudowanych narzędzi do raportowania i statystyk, dzięki którym administratorzy będą analizować wiele zmiennych i wprowadzać modyfikacje optymalizujące obciążenie poszczególnych stacji roboczych i zużycie zasobów.

LANDESK SECURITY SUITE

Odrębnym produktem, znacznie zwiększającym poziom bezpieczeństwa danych w firmie jest pakiet LANDesk Security Suite. W tym przypadku istniejące w firmie rozwiązania technologiczne można wzbogacić o takie funkcje, jak zautomatyzowana detekcja i blokowanie programów szpiegowskich, blokowanie podejrzanych aplikacji uruchamianych na poszczególnych komputerach i innych urządzeniach dostępnych w ramach zarządzanego parku maszynowego firmy czy wykrywanie i blokowanie nieautoryzowanych prób dostępu do sieci. Nie bez znaczenia jest też funkcja zautomatyzowanego wymuszania zgodności ze skonfigurowanymi w przedsiębiorstwie regułami bezpieczeństwa. Ma to np. znaczenie, gdy przedsiębiorstwo korzysta z wiedzy niezależnych ekspertów i freelancerów posługujących się własnym sprzętem. Wymuszenie zgodności z obowiązującymi w przedsiębiorstwie regułami bezpieczeństwa likwiduje potencjalną lukę w zabezpieczeniach wynikającą z czasowego udostępniania zasobów osobom, nad których sprzętem nie mamy pełnej kontroli. Ochrona antywirusowa wbudowana w opisywany pakiet jest oparta na silniku firmy Kaspersky Lab, doskonale znanej w branży bezpieczeństwa IT.

LANDESK MOBILITY MANAGER

Jeśli problemem jest rozszerzenie funkcjonalności istniejącego mechanizmu zarządzania zasobami o możliwość sprawowania kontroli nad urządzeniami mobilnymi, w sukurs administratorom przychodzi LANDesk Mobility Manager, dostępny również jako składnik opisanego wcześniej pakietu Management Suite. Administratorzy korzystający z LANDesk Mobility Managera mogą uzyskać pełną kontrolę nad urządzeniami mobilnymi niezależnie od platformy systemowej danego telefonu czy tabletu (iOS, Android, BlackBerry itp.). Mobility Manager pozwala automatycznie wykryć każde mobilne urządzenie, które próbuje korzystać z zasobów firmy, a także zarządzać nim. Jeśli dany sprzęt okazuje się nieuprawniony, nie otrzymuje dostępu do zasobów. Oczywiście nie mogło w tym przypadku zabraknąć również funkcji zdalnej blokady czy czyszczenia pamięci urządzeń mobilnych, dzięki czemu poufne dane firmy nie padną np. łupem złodzieja. Ciekawostką jest możliwość blokowania urządzeń, na których użytkownik dokonał własnych modyfikacji (np. iPhone po jailbreakingu czy urządzenie z tzw. zrootowanym Androidem). Z drugiej strony Mobility Manager nie narzuca jedynie słusznych ustawień mobilnych i użytkownicy mają możliwość samodzielnej konfiguracji.



INSTRUMENTY MUZYCZNE

TEENAGE ENGINEERING OP-1

Mocne brzmienia z plastikowego instrumentu

Teenage Engineering OP-1 to niewielki instrument, którego akumulator zapewni 16 godzin pracy. Urządzenie umożliwi opracowanie od podstaw utworu muzycznego. Wbudowane narzędzia obejmują dwa typy sekwenserów: arpeggiator (połączony z automatem perkusyjnym) oraz tombolę, wprowadzającą przypadkowe elementy do kompozycji. W ostatnim trybie sekwencję nut lub uderzeń perkusyjnych projektujemy, wrzucając do obracającego się ośmiokąta wybrane dźwięki, następnie niejako regulujemy zmiany, określając siłę grawitacji i prędkość obrotową. Odbijające się od ścianki punkty powodują uderzenia dźwięku. To nie koniec niespodzianek, jakie kryje OP-1. 400-megahercowy procesor pozwolił zamknąć w obudowie osiem modeli syntezy dźwięku (w tym m.in.: syntezę bazującą na próbkach czy fizyczne modelowanie instrumentów strunowych), sampler nagrywający próbki z wbudowanego mikrofonu, wejścia audio lub radia. Zestaw efektów (pogłos, reverb, echo, filtry) wraz z LFO pozwala modyfikować parametry brzmienia dźwięku. Do tego samego celu posłuży... trójosiowy akcelerometr. Niestety, mamy niewielki wpływ na siłę uderzenia dźwięków (poza globalnymi parametrami, głośnością kanału, natężeniem efektów i obwiednią ADSR).

Każdy z etapów pracy pozwala odkryć kolejne elementy tej przemyślanej układanki – większość operacji, które wykonujemy za pomocą przycisków i potencjometrów, odpowiada kolorom opcji widocznych na niewielkim (320×160 pikseli) AMOLED-owym wyświetlaczu. Możemy rejestrować do czterech równoległych ścieżek dźwiękowych. Brak opcji cofania zmian nieco przeszkadza – czasami będzie trzeba powtarzać kilka razy zapis melodii lub sekwencji.

Na pierwszy rzut oka OP-1 sprawia wrażenie plastikowego, dopiero dotknięcie i podniesienie go uświadamia nam jego wagę (obudowa została wykonana z aluminium) oraz precyzję wykonania. Instrument może również służyć jako zewnętrzny kontroler MIDI, współpracuje m.in. z Ableton Live i Reasonem. Niestety, nie możemy sterować OP-1 poprzez port USB, zabrakło też wejścia MIDI. BARTEK DRAMCZYK

PODSUMOWANIE

Niewiele jest na rynku tak dobrze wykonanych i oferujących równie duże możliwości kreowania dźwięku mobilnych instrumentów. OP-1 to przemyślany, niemal kompletny syntezator i sekwenser, odtwarzający dźwięk o świetnej jakości. Sprawdzi się, jeśli często podróżujemy i komponujemy, pozwoli natychmiast zagrać jam session.

+ długi czas pracy na baterii, dopracowany interfejs, świetne brzmienia, działa jako kontroler MIDI

– ubogi sekwenser, brak opcji cofania zmian, brak wejścia MIDI, brak dynamicznej klawiatury, wysoka cena

TEST LABORATORIUM

Mobilne elektroniczne instrumenty muzyczne nieczęsto goszczą w laboratorium CHIP-a. Niewiele konstrukcji oferuje jednocześnie długi czas pracy na baterii, bardzo dobrą jakość dźwięku i duże możliwości, porównywalne z potencjałem sprzętu studyjnego.

DODATKOWE AKCESORIA

Bogaty wybór nakładek na potencjometry pozwoli zmienić sposób sterowania parametrami dźwięku. OP-1 możemy mechanicznie połączyć z Lego Mindstorms NXT. Nakładki kupimy w sklepie producenta lub wydrukujemy na drukarce 3D.



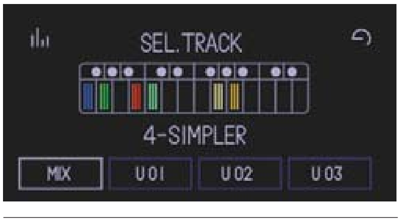
SYMULATOR MAGNETOFONU

Udający wyświetlacz wektorowy ekran AMOLED ma wysoki kontrast, co umożliwia pracę na zewnątrz, w słońcu. Ciekawa stylizacja i rozróżnianie elementów interfejsu za pomocą czterech kolorów ułatwia obsługę instrumentu.



WYMIANA DANYCH I FIRMWARE'U

Zabrakło wprawdzie opcji sterowania OP-1 za pomocą komputera lub zewnętrznego sekwensera, jednak możliwość aktualizacji firmware'u, sterowanie aplikacjami przez USB w roli kontrolera MIDI (w tym Abelton Live i Reason) oraz łatwa wymiana instrumentów – rekompensują wysoką cenę instrumentu.



DANE TECHNICZNE

CZĘSTOTLIWOŚĆ TAKTOWANIA PROCESORA	400 MHz
PAMIĘĆ SDRAM/FLASH	64 MB/512 MB
PRZETWORNIKI AUDIO	24-bit./96 kHz
WYŚWIETLACZ	amoled 320×160 pikseli, kontrast 10000:1
BATERIA	Li-Ion 1800 mAh
CZAS PRACY NA BATERII	16 godzin
ZŁĄCZA	wejście i wyjście audio minijack, Mini USB
WYMIARY (WYS. × SZER. × DŁ.)	13,5×282×102 mm
DODATKOWE WYPOSAŻENIE	mikrofon, głośnik (1 wat), trójosiowy akcelerometr, radio FM, kabel Mini USB
INFO	www.musictoolz.pl
CENA	3450 zł



DYSKI SSD

PQI S522 (6522-120GR102A)

Konkurencja dla Vertexa 3

Dysk SSD PQI S522 to napęd 2,5-calowy o grubości 9 mm przeznaczony do wykorzystania w notebookach i ultrabookach. Jego masa wynosi zaledwie 52 g. Urządzenie sprzedawane jest bez ramki do montażu w kieszeni 3,5" i oprogramowania umożliwiającego migrację z tradycyjnego HDD. Deklarowana pojemność dysku to 120 GB. Układ wyposażono w 16 kości pamięci DT16G2LALC typu MLC oraz kontroler Phison PS3108-S8-I. Średnia szybkość sekwencyjnego odczytu danych, zmierzona za pomocą AS SSD, wyniosła 475 MB/s, zapisu – 356 MB/s. Dla porównania OCZ Vertex 3 VTX3-25SAT3-120G uzyskał odpowiednio 513 i 164 MB/s. AS SSD mierzy szybkości transferów danych słabo kompresowalnych, widać więc, że PQI znacznie lepiej radzi sobie z zapisem multimediów niż Vertex. W przypadku danych kompresowalnych OCZ zarówno w odczycie, jak i zapisie okazuje się szybszy. PQI S522 oferuje za to bardzo przyzwoite wartości IOPS, lepsze przy pracy z małymi blokami danych (512 B) niż większymi (4 KB). Liczba IOPS podczas zapisu małych bloków jest niemal pięciokrotnie wyższa niż w przypadku Verteksa.

DANE TECHNICZNE

POJEMNOŚĆ NOMINALNA/ ZMIERZONA	120 / 111,8 GB
FORMAT	2,5"
KONTROLER	PHISON PS3108-S8-I
TYP PAMIĘCI	MLC
SZYBKOŚĆ ODCZYTU (ŚREDNIA)	401 MB/s
SZYBKOŚĆ ZAPISU (ŚREDNIA)	357 MB/s
CZAS DOSTĘPU (ŚREDNI)	0,05 ms
IOPS ODCZYT / ZAPIS (ŚREDNIO)	7711 / 14256 IOPS
PCMARK VANTAGE HDD SCORE	30790
GWARANCJA	36 miesięcy
INFO	www.fen.pl
CENA	400 zł



MONITORY LCD POW. 24 CALI

IIYAMA PROLITE XB2776QS

Monitor dla grafika, nie gracza

Iiyama ProLite XB2776QS to 27-calowy monitor z matrycą IPS o rozdzielczości 2560×1440 pikseli. Z zewnątrz nie wyróżnia się on żadnymi szczególnymi cechami, choć na pochwałę zasługuje obrotowa podstawa, umożliwiająca podniesienie ekranu aż o 11 cm. Komputer można podłączyć przez HDMI, DisplayPort, DVI lub D-Sub. Urządzenie wyposażono też w głośniki stereo. Ekran obraca się o 170° i można go ustawić do pracy w trybie portretowym (funkcja Pivot). Dzięki matrycy AH-IPS kąty widzenia są bardzo duże – rzędu 178° w pionie i poziomie. Podświetlenie LED jest równomierne na całej powierzchni ekranu, podobnie jeśli chodzi o kolory. Odwzorowanie kolorów nie jest najlepsze przy standardowych ustawieniach. Dopiero po zmianie parametru »Colour Temperature« na »sRGB« wartość Delta E zmniejsza się z ponad 4 do bardzo przyzwoitych 2,8. Taki wynik pozwala już na obróbkę zdjęć i pracę z grafiką. Poprawa wyświetlania kolorów niesie ze sobą obniżenie jasności bieli, a co za tym idzie zmniejszenie kontrastu. Monitor raczej nie nadaje się dla graczy: przy dynamicznych scenach widoczny jest efekt ducha (ghosting).

DANE TECHNICZNE

PRZEKĄTNA EKRANU	27 cali
MATRYCA	AH-IPS z podświetleniem LED
MAKS. POWIERZCHNIA ROBOCZA	335,7×596,7 mm
JASNOŚĆ	350 cd/m²
KĄT WIDZENIA (PIONOWO / POZIOMO)	178°/178°
ROZDZIELCZOŚĆ	2560×1440 pikseli
INTERFEJSY	HDMI, Display Port, DVI, D-Sub, Line-in
WIELKOŚĆ PLAMKI	0,233 x 0,233 mm
WYMIARY (SZER. × WYS. × GR.) / MASA	644×455 (565)×249,5 mm / 8,8 kg
INFO	www.iiyama.com
CENA	2380 zł



PAMIĘCI USB 3.0

PQI TIFFY USB 3.0 32 GB

Pamięć USB w obudowie unibody

Pamięci USB są do siebie podobne. Mają być lekkie, przenośne, łatwe w użyciu i możliwie pojemne. Różnice między nimi ograniczają się do pojemności, wyglądu i szybkości działania. Ten ostatni parametr uzależniony jest m.in. od zastosowanego interfejsu. W przypadku urządzeń USB 3.0 różnice między poszczególnymi modelami wynikają głównie z zastosowanych układów pamięci oraz kontrolerów. PQI Tiffy zamknięta została w obudowie unibody wykonanej ze stopu cynku, która idealnie komponuje się z metalowymi obudowami ultrabooków. Testowany egzemplarz miał pojemność 32 GB i matowe wykończenie. Dostępne są też wersje z wykończeniem błyszczącym i 16- oraz 64-gigabajtową przestrzenią na dane. Z zapewnień producenta wynika, że pamięć jest w stanie przesyłać dane z szybkością 210 i 80 MB/s odpowiednio podczas odczytu i zapisu. W naszych testach sekwencyjnego zapisu danych niekompresowalnych uzyskaliśmy wyniki ledwie nieco niższe, bo odpowiednio 208,5 oraz 76,6 MB/s. W przypadku danych kompresowalnych rezultaty były jeszcze lepsze – 220,3 i 80 MB/s.

DANE TECHNICZNE

POJEMNOŚĆ NOMINALNA/ ZMIERZONA	32 / 29,26 GB
PAMIĘĆ BLOKUJE SĄSIEDNIE PORTY	nie
SZYBKOŚĆ ODCZYTU (ŚREDNIA) USB 2.0	27,7 MB/s
SZYBKOŚĆ ZAPISU (ŚREDNIA) USB 2.0	21/6 MB/s
SZYBKOŚĆ ODCZYTU (ŚREDNIA) USB 3.0	214,4 MB/s
SZYBKOŚĆ ZAPISU (ŚREDNIA) USB 3.0	78,3 MB/s
CZAS DOSTĘPU ODCZYT / ZAPIS	0,991 / 65,686 ms
IOPS ODCZYT / ZAPIS	1736 / 7 IOPS
GWARANCJA	dożywotnia
WYMIARY (DŁ. × SZER. × GR.) / MASA	39×12×4,5 mm / 5,8 g
INFO	www.fen.pl
CENA	150 zł



SMARTFONY

MEDIA-TECH IMPERIUS 2 MT7007

Duży ekran, estetyczne wykonanie i dwie karty SIM

Firma Media-Tech, znana z produkcji akcesoriów komputerowych, ma w asortymencie tablety, smartfony i STB sprzedawane pod marką Media-Droid. Jak nietrudno zgadnąć, działają one pod kontrolą systemu operacyjnego Android.

Imperius 2 MT7007 z ekranem o przekątnej 5 cali jest obok Imperiusa N3XT (ekran o przekątnej 5,3 cala) jednym z największych smartfonów oferowanych przez tego polskiego wytwórcę. Mimo że sama produkcja, choćby ze względu na łatwiejszą dostępność podzespołów, odbywa się w Chinach, to sprzęt został zaprojektowany w Europie. Trzeba przyznać, że pomimo niewysokiej ceny telefonu jakość wykonania nie budzi zastrzeżeń. Wszystko zrobione jest z dobrej jakości plastiku (tył obudowy z poliwęglanu) i estetycznie wykończone.

MT7007 ma 5-calowy, jasny wyświetlacz IPS o rozdzielczości 480×800 pikseli. Choć na pierwszy rzut oka obraz wygląda niemal idealnie, to podczas wyświetlania niektórych fotografii dało się zauważyć nierównomierne rozłożenie kolorów. Niezbyt duża rozdzielczość, jak na takich rozmiarów ekran, również ma tu znaczenie. Gęstość pikseli wynosi w tym przypadku ok. 183 ppi, czyli więcej niż w 7-calowym Samsungu Galaxy Tab 2 (170 ppi), ale mniej niż w większości nowych smartfonów. Ogólne wrażenie jest jednak pozytywne. Wydajność dwurdzeniowego procesora MTK6577 pozwala na płynne działanie zainstalowanych aplikacji i systemu. Podczas testów nie dochodziło do żadnych zawieszeń ani innych nieprawidłowości. O pewnym niedosycie można mówić w przypadku zaledwie 4 GB wbudowanej pamięci, z czego tylko ok. 2 GB przeznaczone jest na dane użytkownika. Na szczęście Imperius 2 umożliwia montaż karty microSD o pojemności do 32 GB. MT7007 trzeba pochwalić za osiągany czas czuwania. Choć producent obiecuje 125 godzin, nam udało się uzyskać ponad 212. Nie można też pominąć możliwości instalacji dwóch kart SIM.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

Duży smartfon z ładnym ekranem umożliwiający montaż dwóch kart SIM. Płynne działanie i zainstalowany Android 4.1.1. Niewielka ilość dostępnej dla użytkownika wbudowanej pamięci. Czas czuwania zdecydowanie dłuższy niż deklarowany.

+ możliwość instalacji dwóch kart SIM, długi czas czuwania, wyraźny i jasny ekran

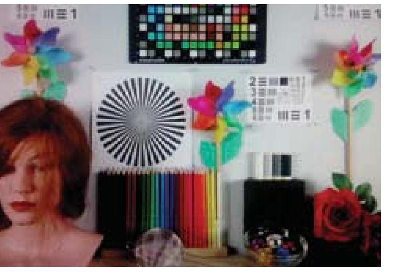
– niewielki rozmiar wbudowanej pamięci, niska rozdzielczość ekranu

TEST LABORATORIUM

Nowoczesne smartfony są czymś więcej niż tylko telefonami. Dlatego oprócz testów jakości dźwięku muszą przejść bardziej rozległe badania, poczynając od pomiaru czasu pracy w Internecie po ocenę jakości aparatu fotograficznego.

PRZECIĘTNY APARAT FOTOGRAFICZNY

Fotografie, które robi aparat wbudowany w MT7007, nie są najlepsze. Mniejsze elementy są rozmazane, a subtelne różnice kolorów, zwłaszcza w ciemniejszych partiach obrazu, prawie niezauważalne. Przy słabym oświetleniu obraz jest niewyraźny.



CZAS PRACY NA BATERII

W naszych testach uzyskaliśmy czas czuwania wyższy niż deklarowane 125 godzin. Przy wygaszonym ekranie i wyłączonym Wi-Fi, urządzenie wytrzymało niemal 9 dni. Przy normalnym korzystaniu z telefonu, baterię trzeba ładować co ok. 3 dni.



OGÓLNA WYDAJNOŚĆ

Imperius 2 został wyposażony w dwurdzeniowy procesor MTK6577 oraz układ graficzny PowerVR SGX531. Jest to dość standardowy zestaw w tańszych słuchawkach. Niemniej jednak zapewnia on płynne działanie systemu i aplikacji.

Test	Wynik
ANTUTU BENCHMARK V3.2.1	6323
LINPACK FOR ANDROID (SINGLE THREAD)	40 112
LINPACK FOR ANDROID (MULTI THREAD)	67 467
GLBENCHMARK 2.5 EGYPT HD ONSCREEN [FPS]	2,6
GLBENCHMARK 2.1. EGYPT CLASSIC ONSCREEN [FPS]	22
QUADRANT 2.1.1	3015
CF-BENCH V1.2 JAVA SCORE	2893
CF-BENCH V1.2 OVERALL SCORE	5150

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	dwurdzeniowy MT6577 1 GHz
UKŁAD GRAFICZNY	PowerVR SGX 531
PAMIĘĆ RAM	512 MB
PAMIĘĆ WEWNĘTRZNA / ROZSZERZENIE	4 GB (2 GB dla użytkownika) / microSD do 32 GB
EKRAN PRZEKĄTNA / ROZDZ.	5" / 480×800 pikseli
SYSTEM OPERACYJNY	Android 4.1.1
BATERIA	Li-Ion 3200 mAh
CZAS CZUWANIA	212 godzin
WYMIARY (WYS.×SZER.×GR.) / MASA	147,2×79,5×9,7 mm / 191 g (z baterią)
INFO	www.media-tech.eu
CENA	680 zł



PROJEKTORY

BENQ W1070

200-calowy ekran w twoim salonie

W przypadku projektorów do kina domowego zbyt jasny obraz może być wadą, za to modele przeznaczone do domowej rozrywki powinny zapewniać wyraźny obraz nawet w dość jasnym pomieszczeniu. BenQ W1070 to przedstawiciel drugiej z wymienionych grup. Może on zastąpić lub uzupełniać funkcjonalność zainstalowanego w salonie telewizora. Aby stosować go w kinie domowym, warto obniżyć jasność lampy przez ustawienie trybu Eco. Throw Ratio modelu W1070 wynosi 1,15. Przy użyciu odpowiedniego ekranu uzyskamy wyraźny obraz o przekątnej ponad 200 cali, 79-calowy obraz otrzymamy, ustawiając projektor w odległości zaledwie 2 m od ekranu. Jakość obrazu jest bardzo dobra, a kolory są świetnie odwzorowane. Nie da się zauważyć rozmyć, a skóra wygląda naturalnie. Typowy dla DLP efekt tęczy, w subiektywnym odczuciu, jest mało widoczny. W1070 pozwala na poziomą korekcję ustawienia soczewek, dzięki czemu obraz można przesunąć o ok. 5 proc. całej wysokości w górę lub w dół, co ułatwia ustawienie projektora i pozbycie się zniekształceń trapezowatych.

DANE TECHNICZNE

SPOSÓB PROJEKCJI	DLP
ROZDZIELCZOŚĆ NOMINALNA	1920×1080 pikseli
WSPÓŁCZYNNIK KONTRASTU	10000:1
JASNOŚĆ	2000 ANSI lumenów
THROW RATIO	1,15-1,30
PRZEKĄTNA OBRAZU	40-235 cali
ZŁĄCZA	1x D-Sub, 2x HDMI (1.4a), 1x kompozytowe, 1x komponentowe, 1x wejście audio (mini jack), 1x wejście audio (RCA), 1x wyjście audio (mini jack)
TRYBY 3D	Frame sequential, frame packing, top-bottom, side by side
GWARANCJA	36 miesięcy (6 miesięcy na lampę)
WYMIARY (DŁ. × SZER. × WYS.) / MASA	244×312×109 mm / 2,65 kg
INFO	www.benq.pl
CENA	3170 zł



RUTERY WLAN

AVM FRITZ!BOX 3270

AVM wchodzi na polski rynek

Niemiecki producent AVM od lat wytwarza wysokiej jakości sprzęt sieciowy przeznaczony dla klientów indywidualnych. Dotąd jego sprzęt raczej rzadko pojawiał się na naszym rynku. Ostatnio się to zmieniło. Firma z Berlina, wraz z polskim dystrybutorem, przygotowała „spolszczone" edycje kilku produktów z bogatego portfolio. Wśród przeniesionych na nasz rynek urządzeń znalazł się FRITZ!Box 3270. Jest to podstawowy ruter Wi-Fi z wbudowanym modemem ADSL2+. Sprzęt, w odróżnieniu od trzyantenowej wersji niemieckiej, wyposażono w dwie anteny umożliwiające połączenie z maksymalną szybkością 300 Mb/s. Realne transfery z dedykowaną kartą sieciową utrzymują się jednak na poziomie około 95 Mb/s. Przyczyna leży w tym, że jeden z komputerów testowych podłączany jest do rutera za pomocą kabla, a FRITZ!Box 3270 został zaopatrzony w cztery jedynie stumegabitowe porty LAN. Zaletą urządzenia okazuje się możliwość podłączenia Internetu także poprzez jeden z portów LAN, dzięki czemu możemy wybrać praktycznie dowolnego ISP.

DANE TECHNICZNE

PORTY LAN	4x 10/100 Mb/s
CZĘSTOTLIWOŚĆ PRACY (2,4 GHZ/5 GHZ/DUALBAND)	tak/tak/nie
PORT USB	1x USB 2.0
MODEM / ANEKS	ADSL (do 6 Mb/s), ADSL2+ (do 24 Mb/s) / A, B, J, M
MOŻLIWOŚĆ PODŁĄCZENIA DYSKU/MODEMU 3G/SERWER SMB/SERWER MULTIMEDIÓW	tak/tak/tak/tak
WPS/WDS	tak/tak
SIEĆ DLA GOŚCI	tak
WYMIARY (SZER.×GŁ. ×WYS.)	212×158×29 mm
GWARANCJA	60 miesięcy
INFO	www.fritzbox.eu
CENA	400 zł



DYSKI NAS

SHUTTLE OMNINAS KD20

Prosty serwer NAS do domu

Serwer NAS przeznaczony do użytku domowego powinien zawierać kilka udogodnień pożądanych przez tę grupę odbiorców. Mowa między innymi o serwerze multimediów czy kliencie pobierania. Model Shuttle Omninas KD20 jest w nie wyposażony, ale pozbawiono go serwera FTP. Wbudowany klient pobierania obsługuje protokół BitTorrent. Serwer multimediów jest zgodny z DLNA oraz iTunes, ale ma pewną niezrozumiałą przypadłość: niestety nie może działać jednocześnie z klientem pobierania. W KD20 nie znajdziemy stacji monitoringu ani klienta domeny Active Directory. Serwer mieści dwa 3,5-calowe dyski twarde o maksymalnej pojemności 4 TB każdy. Mogą one działać w konfiguracji JBOD, RAID 0 lub 1. Najwyższe szybkości transferów uzyskuje się przy zastosowaniu RAID 0 – 69 MB/s podczas odczytu i 43 przy zapisie. Dane nie są jednak wówczas chronione przed awarią dysku. Dla RAID 1 zmierzone wartości wynoszą odpowiednio ponad 45 i 40 MB/s. W przypadku JBOD istnieje bardzo duża rozbieżność między odczytem i zapisem – odpowiednio 53 i 19 MB/s.

DANE TECHNICZNE

KONFIGURACJA DYSKÓW	pojedynczy, JBOD, RAID 0, RAID 1
HOT SWAP	tak
PORTY (USB 3.0 / USB 2.0 / ESATA)	1 / 2 / 0
WBUDOWANY DYSK	nie (maks 2x 3,5", 4 TB)
OBSŁUGIWANE SYSTEMY PLIKÓW (DYSK ZEWN.)	NTFS
PORTY LAN	1x Gigabit Ethernet (RJ-45)
SERWER SMB/FTP/WEB/POCZTY/ DRUKU/UPNP	tak/nie/nie/nie/tak/tak
WYMIARY (SZER. × WYS. × GŁ.)	170×98×225 mm
INFO	www.shuttle.com
CENA	590 zł



KOMPUTERY PC

HI-POWERED SPIDER

Demon prędkości – podkręcanie cały czas w modzie

Brytyjska firma Hi-Powered specjalizuje się w budowaniu dopasowanych do potrzeb użytkownika zestawów komputerowych. Za pośrednictwem e-sklepu www.hi-powered.pl można zamówić wymarzoną konfigurację. Predefiniowane zestawy modyfikujemy według własnych upodobań i zasobności portfela. Należy jednak pamiętać, że ewentualne procedury gwarancyjne mogą być nieco utrudnione ze względu na lokalizację firmy.

Hi-Powered oferuje zestawy umożliwiające podkręcanie (odblokowane mnożniki), w portfolio ma też produkty z już podniesionymi zegarami procesorów. Ważne jest, że każdy tego typu zestaw jest sprawdzany pod kątem stabilności funkcjonowania. Model Spider, który trafił do naszej redakcji, wyposażono w układ Intel Core i7-3770K (3,9 GHz w trybie Turbo) przetaktowany do 4,5 GHz, osadzony na płycie głównej Gigabyte GA-Z77X-UD3H. Układ jest chłodzony przez cooler Akasa Venom Voodoo zaopatrzony w dwa 12-centymetrowe wiatraczki z serii Viper. O ile podczas zwykłej pracy jest on raczej cichy, o tyle przy pełnych obrotach hałasuje dość głośno (ponad 45 dBA). Za wymianę powietrza wewnątrz obudowy odpowiada ponadt pięć wentylatorów: po dwa z przodu i na górze obudowy oraz jeden z tyłu. Dodatkowy, 20-centymetrowy, podświetlany na biało wiatrak na bocznym panelu dostarcza chłodne powietrze z zewnątrz.

Zestaw wyposażono w 16 GB pamięci RAM (Corsair Vengeance) oraz kartę graficzną opartą na układzie GeForce GTX 680 z 2 GB własnej pamięci. System operacyjny Windows 7 Ultimate uruchamia się z dysku SSD Intel serii 330 (SSDSC2CT12). Poza tym na dane użytkownika przeznaczony jest dysk HDD o pojemności 2 TB. Tak zaopatrzony komputer osiągnął bardzo wysokie wyniki w przeprowadzonych przez nas testach (więcej w kolumnie obok). Jego cena sprawia, że dla wielu pozostanie on dostępny tylko w sferze marzeń. GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

Bardzo mocna konfiguracja i podkręcony przez producenta procesor sprawiają, że zestaw Spider osiąga bardzo wysokie wyniki w testach wydajności. Marzenie gracza, za które trzeba jednak zapłacić dość wysoką cenę.

+ wysoka wydajność, estetyczna i funkcjonalna obudowa, dość cicha praca

– wysoka cena

TEST LABORATORIUM

W przypadku komputerów PC dla graczy liczy się przede wszystkim wydajność. Najmocniejsze podzespoły zapewniają płynną rozgrywkę w nowe, wymagające gry. Nie bez znaczenia jest też estetyka i funkcjonalność oraz głośność pracy.

CYRKULACJA POWIETRZA

Obudowa Corsair Carbide 500R wyposażona jest w 6 wentylatorów. Dwa umieszczone z przodu wciągają chłodne powietrze, zapewniając chłodzenie dyskom twardym. Kolejne dwa na górze obudowy i jeden z tyłu usuwają gorące powietrze z okolic procesora.



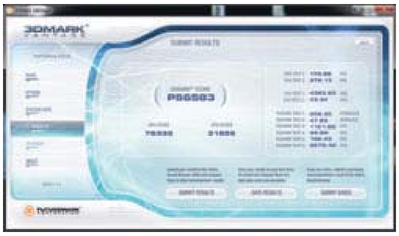
WYDAJNOŚĆ DYSKU

Zastosowany szybki napęd SSD Intela z serii 330 charakteryzuje się dużą szybkością odczytu i zapisu danych kompresowalnych (ponad 500 MB/s). W przypadku danych niekompresowalnych szybkość zapisu wynosi około 150 MB/s.

ATA INTEL 300i iaStorA - OK 103424 K - OK 111,79 GB	Read:	Write:
Seq	479,25 MB/s	150,12 MB/s
4K	20,60 MB/s	59,21 MB/s
4K-64Thrd	109,21 MB/s	139,95 MB/s
Acc.time	0,157 ms	0,277 ms
Score:	178	214
	475	

WYDAJNOŚĆ W GRACH

Zestaw Spider poradzi sobie bez problemów z wyświetlaniem dużej liczby szczegółów nawet w najnowszych i najbardziej wymagających grach. W ocenie „Enterteinment score" w PCMark 7 uzyskał 6820 pkt., w 3DMark Vantage – 56 583 pkt.



DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Intel Core i7-3770K podkręcony do 4,5 GHz
PŁYTA GŁÓWNA	Gigabyte GA-Z77X-UD3H
PAMIĘĆ RAM	Corsair Vengeance 16 GB 1600 MHz DDR3
CHŁODZENIE PROCESORA	Akasa Venom Voodoo
WBUDOWANY DYSK	Intel SSD 330 120 GB
SEAGATE BARRACUDA 7200 RPM 2 TB	8 GB, czytnik kart microSDHC (do 32 GB)
UKŁAD GRAFICZNY	EVGA GeForce GTX 680 2 GB
KARTA DŹWIĘKOWA	Creative Sound Blaster Recon3D
ZASILACZ	Corsair GS 800 (800 W)
OBUDOWA	Corsair Carbide 500R
SYSTEM OPERACYJNY	Windows 7 Ultimate 64-bit
INFO	www.hi-powered.pl
CENA	9025 zł



KAMERY WYCZYNOWE

GOPRO HERO 3 BLACK EDITION

Jeszcze mniejsza, jeszcze lepsza

Nikogo nie dziwi, że seria kamer GoPro od kilku lat zdobywa – i to zasłużenie – popularność wśród miłośników sportów ekstremalnych. Dziwne jest co innego: to, że każdy kolejny model podnosi poprzeczkę wytrzymałości i wydajności jeszcze wyżej, choć wydawało się, że już się nie da. Dało się, czego dowodem jest Hero 3 Black Edition. Nowy model okazuje się jeszcze mniejszy (o 30 proc.) i lżejszy (o 25 proc.) od poprzednika, dzięki czemu trzymając go chociażby na szczycie głowy (przykrytej kaskiem), już po chwili zapominamy o jego istnieniu. Za to jak zwykle można do niego dokupić mnóstwo akcesoriów: kilka rodzajów uchwytów na głowę i kask, kilka na rower, statyw, nadgarstek, korpus... ale również kolorowy ekran LCD czy lepszy akumulator. Nowością jest dołączony do zestawu pilot Wi-Fi – w poprzednich modelach trzeba było za niego sporo dopłacić. Teraz niby nie, ale... sama kamera kosztuje niemal 2000 zł. Największą zaletą Hero 3 okazuje się świetna jakość obrazu (nagrania wideo nawet w rozdzielczości 4K!) i odporność na wszystko, co ekstremalne. Wada? Poza ceną jest nią niezbyt intuicyjna obsługa.

DANE TECHNICZNE

OBIEKTYW	f/2,8, szerokokątny o zredukowanej dystorsji
WYBRANE ROZDZIELCZOŚCI FILMÓW WIDEO	4K (do 15 kl./s) 2,7 K (do 30 kl./s) 1440p (do 48 kl./s) 1080p (do 60 kl./s) 720p (do 120 kl./s) WVGA (do 240 kl./s)
ROZDZIELCZOŚĆ ZDJĘĆ	12, 7 lub 5 mln pikseli
ZDJĘCIA SERYJNE	30 kl./s
INTERWAŁOMETR	tak (od 1/2 s do 60 s)
FOTO I WIDEO RÓWNOCZEŚNIE	tak, 12 mpx+1440p lub 8 mln pikseli+1080p
POJEMNOŚĆ AKUMULATORA	1050mAh
NOŚNIK DANYCH	karty microSD (C10)
WYMIARY (SZER.×WYS.×GŁ.)	58×40×21 mm
INFO	www.gopro.com
CENA	ok. 1900 zł



PRZENOŚNE ŁADOWARKI

COLOROVO POWERBOX 6800

Powerbank do zadań specjalnych

PowerBox to rodzaj przenośnej baterii, która pozwala na naładowanie urządzeń mobilnych w miejscach, gdzie dostęp do tradycyjnego gniazdka nie jest możliwy. Urządzenie dysponuje akumulatorem o pojemności 6800 mAh, co w praktyce, biorąc pod uwagę typowy smartfon lub tablet, może przedłużyć jego pracę bez ładowania nawet o 10 godzin. Propozycja marki Colorovo daje możliwość ładowania dwóch urządzeń równocześnie dzięki dwóm złączom USB. Ponadto PowerBox ma w zestawie 3 wtyczki: mini USB, micro USB oraz 2,5×0,7 przeznaczona do tabletów. Przenośna bateria została zaprojektowana w taki sposób, aby mogła zasilić większość urządzeń dostępnych na rynku, to znaczy: smartfony, tablety, odtwarzacze MP3 oraz nawigacje. Producent zdecydował się dorzucić od siebie coś ekstra. Jest to wbudowana latarka LED. Ten sympatyczny gadżet z pewnością przyda się użytkownikom w sytuacji, kiedy trzeba posłużyć się dodatkowym źródłem światła, np. gdy odpoczywamy pod namiotem albo podróżujemy pociągiem. Nie zabrakło też wskaźnika informującego o aktualnym stanie naładowania powerbanku.

DANE TECHNICZNE

POJEMNOŚĆ	6800 mAh
WYJŚCIA	2x USB (1A i 2A)
WTYCZKI	miniUSB, microUSB, zasilająca do tabletów 2,5×0,7 mm
INNE	wbudowana latarka
CENA	130 zł



PILOTY UNIWERSALNE

MEDIA-TECH MEGA DROIDER IR MT1421

Jeden pilot, by wszystkimi rządzić

Pilot uniwersalny MT1421 marki Media-Tech to produkt dla osób chcących sterować telewizorem i przystawką STB za pomocą jednego kontrolera. Sprzęt można zaprogramować do jednoczesnej obsługi maksymalnie dwóch urządzeń, a przełączanie miedzy nimi odbywa się poprzez wciśnięcie na pilocie odpowiednio przycisku „TV" lub „STB". Przed przystąpieniem do pracy konieczne będzie odpowiednie zaprogramowanie sterownika. Można to zrobić na kilka sposobów: po pierwsze poprzez wpisanie predefiniowanego kodu producenta, przez mechanizm automatycznego wyszukiwania bądź za pomocą funkcji uczenia się. Ta ostatnia umożliwia przypisanie do każdego z przycisków sygnałów IR poprzez odczytanie ich z oryginalnego pilota. Na spodzie MT1421 znajduje się klawiatura QWERTY, która posłuży do wpisywania krótkich tekstów (ale bez polskich znaków), oraz miniaturowa tabliczka dotykowa do sterowania kursorem myszy. Funkcje te działają po podłączeniu do komputera bądź odtwarzacza multimedialnego (np. Media-Droid) znajdującego się w komplecie z pilotem odbiornika podczerwieni.

DANE TECHNICZNE

LICZBA PRZYCISKÓW GÓRA / DÓŁ	41 / 42
SPOSOBY PROGRAMOWANIA	wyszukiwanie ręczne i automatyczne, kod producenta, tryb uczenia się
SPOSÓB KOMUNIKACJI	podczerwień
ZASIĘG	do 15 m
LICZBA JEDNOCZEŚNIE OBSŁUGIWANYCH URZĄDZEŃ	2
OBSŁUGIWANE SYSTEMY OPERACYJNE	Windows XP, 7, 8, Android od 2.x
WYMIARY (DŁ. × SZER. × GR.) / MASA	180×50×15 mm / 97 g
INFO	www.media-tech.eu
CENA	50 zł



EDYTOR ZDJĘĆ

ASHAMPOO PHOTO COMMANDER 11

Porządek w kolekcji zdjęć

Z myślą o kolekcjach nieudanych ujęć powstaje wiele programów umożliwiających porządkowanie zdjęć i wydobycie z fotografii tego, co najlepsze. Ashampoo Photo Commander 11 podchodzi do tego zadania w sposób kompleksowy. Pierwsza zakładka, oferująca tryb szybkich poprawek, ma aż dziewięć opcji automatycznej optymalizacji, które jasno określają metody korekty fotografii. Program zawiera też wiele dobrze opracowanych opcji dla użytkowników chcących stworzyć ładne i zabawne dodatki do swoich fotopamiętników lub okolicznościowych prezentacji. Możemy np. wstawiać inne zdjęcia albo obiekty (chmurki dialogowe, strzałki i podkreślenia). Każdy obrazek dowolnie przemieszczamy, skalujemy, wysuwaamy na pierwszy plan. Interfejs jest intuicyjny, rzadko klikniemy niewłaściwy przycisk.

Gotowe obrazki możemy oprawiać w rozmaite ramki, stylizować na pocztówki lub nadawać im przeróżne kształty. Z kilku fotek szybko zrobimy prezentacje w postaci kalendarza lub kolażu. Dla osób planujących oddanie swoich zdjęć do druku pomocne będą opcje dostosowania fotografii do standardowych rozmiarów podanych w centymetrach. Niestety, brakuje rozmiarów dla portretów – musimy najpierw obrócić zdjęcie do pozycji horyzontalnej.

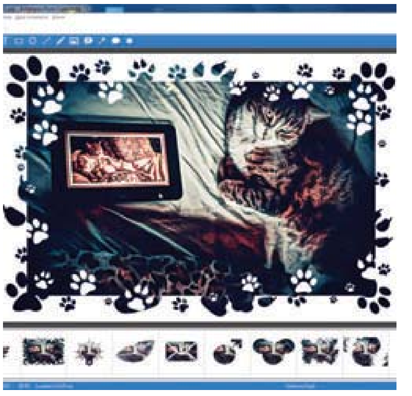
Narzędzie do wyszukiwania duplikatów przyda się przy robieniu porządków, lecz jest bardzo niedopracowane: operacje na wyszukanych plikach można wykonywać dopiero po przejściu do automatycznie stworzonych albumów, a sortowanie wyników czasem sprawia, że wyświetlają się błędne zestawienia miniatur. Dużym atutem jest wyszukiwanie według procentowego stopnia podobieństwa.

Efekty zaprezentowano przejrzyście, z dużymi miniaturami i suwakiem dostrajającym siłę ich działania, niestety bez podglądu w czasie rzeczywistym. Nie zachwycają zbyt duże skoki suwaka i brak wartości numerycznych. Nie polecamy efektów rozmazujących wszystko do niemal abstrakcyjnego poziomu. Pędzel efektów działa bardzo sprawnie: można nim szybko rozpikselować twarz lub wygładzić bądź wyostrzyć konkretny obszar. Nieco rozczarowuje rozproszenie pokrewnych funkcji, które w innych programach są zestawione w jednym oknie. W Photo Commanderze zdają się tworzyć sztuczny tłok, symulujący większą zasobność w opcje.

JACEK MIŚKIEWICZ

+ atrakcyjna cena, łatwa obsługa, bogaty wybór opcji dla początkujących fotoamatorów

– wiele opcji ustępuje jakością swoim odpowiednikom z konkurencyjnych edytorów



OPRAW SWOJE DZIEŁO
Atrakcyjne wykończenie fotografii może znacząco wpływać na jej odbiór, Ashampoo Photo Commander oferuje wiele ramek na każdą okazję.

ALTERNATYWA



ZONER PHOTO STUDIO 15
Program z efektownymi filtrami i interfejsem, który możemy niemal dowolnie konfigurować. Cena: 140 zł



KESTRELGX
Proste narzędzie do błyskawicznego wprowadzania podstawowych korekt. Cena: 30 zł

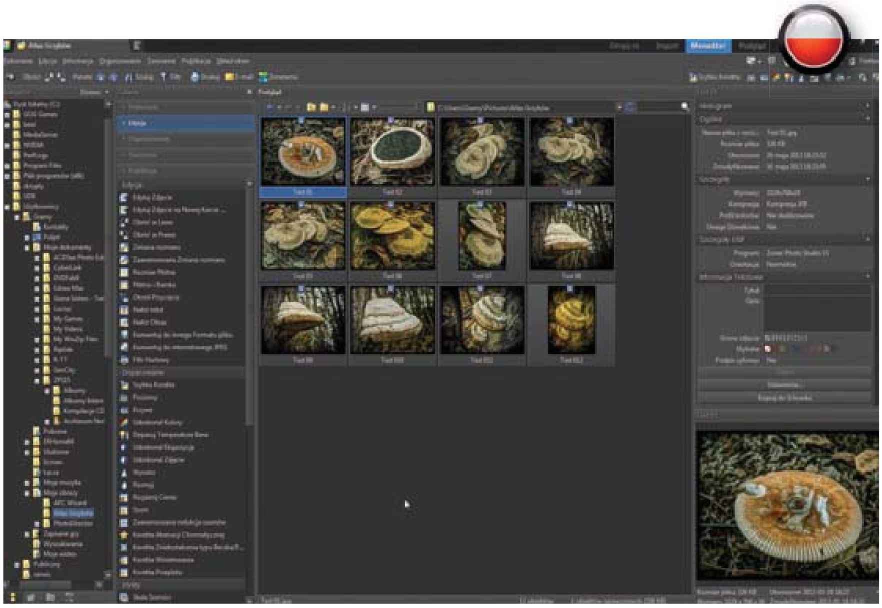
PODSUMOWANIE

Dobry wybór dla początkujących lub osób potrzebujących jedynie najprostszych opcji. Łatwa obsługa i bogactwo filtrów pozwolą sprawnie dokonać korekt. Atrakcyjna cena aplikacji rekompensuje większość braków i niedociągnięć.

DANE TECHNICZNE

WYMAGANA ROZDZIELCZOŚĆ	1280×800
PAMIĘĆ	256 MB RAM
MIEJSCE NA DYSKU	180 MB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP/Vista/7/8
INFO	www.ashampoo.com
CENA	65 zł

OCENA 4



EDYTOR ZDJĘĆ

ZONER PHOTO STUDIO 15

Wszechstronny i elastyczny

Po uruchomieniu programu rzuca się w oczy mnogość dostępnych opcji. Interfejs można konfigurować: sami decydujemy o zawartości paska narzędzi oraz układzie opcji i widocznych oknach do nawigacji. Za pomocą Zoner Photo Studio wykonamy kopię zbiorów zdjęć w automatycznie tworzonych katalogów (w porządku chronologicznym). Ciekawym dodatkiem są statystyki oznaczonych fotografii, obejmujące nietypowe kryteria, takie jak dzień tygodnia, w którym zostały wykonane. Znajdziemy też narzędzia do zabawy w tworzenie różnych drobnych prezentacji, ilustracji i ozdobników. Możemy np. pokryć zdjęcie wzorkiem naśladującym puzzle, oprawić je w ramki lub wyświetlić wewnątrz przygotowanego kształtu. Wstawiając napisy oraz kształty takie jak dymki lub strzałki, wzbogacimy fotografie o dodatkowe efekty: podświetlenia, cienie, obrysy. Mapowanie gradientowe pozwoli na stworzenie obrazów w kilku płynnie przechodzących w siebie odcieniach. Symulacja uszkodzenia fotografii z zaawansowanymi ustawieniami także pozwoli uzyskać wiele ciekawych kombinacji.

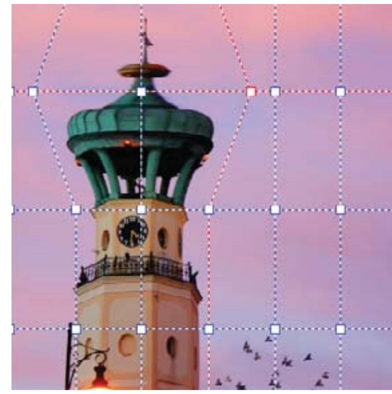
Popularne opcje zostały wzbogacone o dodatkowe ustawienia, dzięki którym mamy dużo większy wpływ na ostateczny efekt. Przykładowo skala szarości jest dostępna wraz kilkoma gotowymi ustawieniami, możemy także samodzielnie definiować własne zestawy parametrów. Bardzo przydatny okazuje się filtr hurtowy – pakiet ulubionych filtrów uruchamiany w jednym oknie. Będziemy go stosować w celu zgrupowania ulubionych efektów, które indywidualnie dopasowujemy do danego zdjęcia, lub do automatycznego zmodyfikowania grupy zdjęć.

Wykonując większość operacji, mamy możliwość porównania ich efektu z oryginałem w oddzielnym oknie, które da się powiększyć do pełnego ekranu. Następnie decydujemy, czy chcemy widzieć zdjęcia przed zmianą i po niej obok siebie dla ogólnego porównania, czy przełączać się pomiędzy nimi w celu wychwycenia niewielkich różnic. Przydatnym udogodnieniem są wariacje, które pokazują, jak będzie wyglądał obraz po kolejnych modyfikacjach kolorystyki i jasności. Program jest zintegrowany z serwisem Zonerama służącym do prezentacji zdjęć w formie imiennego portfolio. Dokonamy w nim rejestracji za pośrednictwem swoich kont w innych portalach społecznościowych.

JACEK MIŚKIEWICZ

\+ **bardzo dobre narzędzia edycyjne, świetny mechanizm podglądu wprowadzanych efektów.**

− **brak**



SIATKA PRZEISTOCZENIA
Opcja, która umożliwia precyzyjną korektę zdjęc. Za jej pomocą uzyskamy ciekawe deformacje lub skorygujemy niedoskonałe kształty.

ALTERNATYWA



CYBERLINK PHOTODIRECTOR 4
Wszechstronny i doskonale wyposażony w opcje edycyjne menedżer i edytor zdjęć. Cena: 430 zł



ASHAMPOO PHOTO COMMANDER 11
Prosta i niedroga aplikacja dostosowana do potrzeb początkujących fotoamatorów. Cena: 65 zł

PODSUMOWANIE

Wśród narzędzi do korekty zdjęć Zoner Photo Studio to jeden z najbardziej rozbudowanych edytorów, wyróżniający się dużą elastycznością i dobrą relacją jakości do ceny. Doskonały wybór dla wszystkich mniej i bardziej zaawansowanym fotoamatorów.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR/PAMIĘĆ	Intel Pentium 4/1 GB
WYMAGANA ROZDZIELCZOŚĆ	1024×768
MIEJSCE NA DYSKU	350 MB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP/Vista/7/8
INFO	www.zoner.com
CENA	140 zł

OCENA 5



ODTWARZACZ MULTIMEDIALNY

CYBERLINK POWERDVD 13

Do wszystkich multimediów

Telewizja cyfrowa i powszechnie dostępny Internet zmieniły nasze interpretowanie terminu „multimedia” oraz wymagania względem produktów nim reklamowanych. CyberLink PowerDVD 13 jest odtwarzaczem, który ma aspiracje nie tylko stanowić multimedialne centrum rozrywki, lecz także włączyć w tę kategorię elementy dotąd kojarzone z portalami społecznościowymi. Główną ideą jest zintegrowanie wszystkich domowych urządzeń, za pośrednictwem których odtwarzamy multimedia, oraz przesyłanie danych między nimi w dowolnym kierunku, aby nie biegać z miejsca na miejsce z pęczkiem kabli celem wyświetlenia filmu lub pokazania kolekcji zdjęć. Od wersji 11 PowerDVD wykorzystuje tablety i smartfony w roli pilota, dzięki czemu nie musimy wstawać z kanapy, wykonując wszelkie operacje. Możemy też zapomnieć o bezprzewodowych klawiaturach i myszach. Elementy społecznościowe obejmują integrację z portalami i opcje bezpośredniego oceniania oraz dzielenia się swoimi opiniami na temat odtwarzanych filmów. Pomysł ma spory potencjał, ciekawe, jak zostanie rozwinięty w kolejnych wersjach aplikacji. Dla osób lubiących wnikliwie analizować swoje ulubione ujęcia przygotowano opcje odtwarzania filmów w zwolnionym tempie, przybliżania zatrzymanych kadrów, tworzenia zakładek do każdej ulubionej chwili w filmie. Program ma własną bibliotekę filmów, do której możemy importować płyty z naszej kolekcji. PowerDVD oferuje także ulepszenia obrazu w trybie automatycznym lub manualnym. W drugim przypadku precyzyjnie dostrajamy parametry takie jak jasność, stabilizacja, redukcja szumu. Zmiany obserwujemy na podglądzie z podzielonym na części obrazem. Dużo uwagi poświęcono napisom do filmów: w bardzo łatwy sposób zmienimy ich wielkość, kolor i położenie na ekranie lub dobierzemy czcionkę dostosowaną np. do nastroju filmu.

Zawartość głównego panelu można edytować tak, aby znalazły się na nim jedynie funkcje, których chcemy używać. Mimo że PowerDVD to rozbudowana aplikacja, producent zadbał o dobrą wydajność i wygodną obsługę. Połączenie z portalami społecznościowymi ułatwia dostęp do multimediów, które przechowujemy na swoich kontach. Albumy z Facebooka i z YouTube’a, prezentują się lepiej niż na macierzystych stronach.

FELIKS CZARNECKI

+ zdalne sterowanie, wygodny dostęp do galerii Facebooka i ulubionych filmów na YouTubie

– niewielki stopień integracji z portalami społecznościowymi

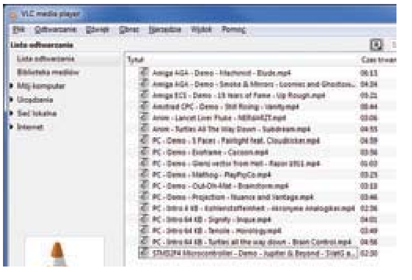


NAWIGUJ Z TABLETU LUB TELEFONU
Za pomocą tabletów i smartfonów możemy nie tylko kontrolować odtwarzanie filmu, zastąpią one również sterowanie myszą.

ALTERNATYWA



WINDVD PRO 11
Wygodny odtwarzacz filmów i muzyki. Oferuje komplet niezbędnych opcji oraz dodatki, takie jak karaoke i okulary do oglądania anaglifowych filmów 3D (tylko w wersji pudełkowej). Cena: 300 zł



VLC MEDIA PLAYER
Wszechstronny odtwarzacz filmów, muzyki, telewizji cyfrowej oraz internetowych stacji radiowych i podcastów. Cena: darmowy

PODSUMOWANIE

Program idealnie sprawdzi się w roli odtwarzacza multimediów na każdym spotkaniu towarzyskim. Oprócz udanych seansów filmowych pozwoli w atrakcyjny sposób zaprezentować nasze własne nagrania i zdjęcia.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR/PAMIĘĆ	AMD Phenom, Intel Core 2 Duo / 2 GB
KARTA GRAFICZNA	ATI Radeon HD 5000, Intel HD, Nvidia GeForce 9500GT
MIEJSCE NA DYSKU	400 MB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP/Vista/7/8
INFO	www.cyberlink.com
CENA	300 zł

OCENA 4,5



DOBRZE ZAPLANUJ ROZWÓJ
Zdobywane umiejętności odblokowują możliwość rozwijania cech z kolejnych poziomów. Czasami jednak warto dopracować już opanowane właściwości.

ALTERNATYWA



DEAD RISING 2
Bardzo zabawna gra, wyróżniająca się ogromną liczbą atakujących w jednym starciu przeciwników oraz możliwością użycia niemal każdego elementu scenerii w charakterze uzbrojenia. Cena: 30 zł



STATE OF DECAY
Gra o filmowym klimacie, wzbogacona elementami strategicznymi, takimi jak budowa bazy dla ocalałych. Cena: brak (gra w przygotowaniu)

PODSUMOWANIE

Kto uwielbia zombi i mocne wrażenia, nie będzie rozczarowany. Cieszy, że jest to polska produkcja, która odniosła spory sukces na Zachodzie. Życzę jej twórcom (i sobie) kolejnych równie udanych tytułów.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR/PAMIĘĆ	AMD Athlon 64 X2, Intel Core 2 Duo / 1 GB
WYMAGANA ROZDZIELCZOŚĆ	ATI Radeon HD 2600, Nvidia GeForce 8600
MIEJSCE NA DYSKU	2 GB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP/Vista/7
INFO	www.deadislandgame.pl
CENA	60 zł

OCENA 4,5



GRA AKCJI FPP

DEAD ISLAND: RIPTIDE

Krwawa turystyka

Wprowadzenie do gry streszcza wydarzenia z poprzedniej części, opisując losy grupy bohaterów, którzy przeżyli piekło epidemii zombi na tropikalnej wyspie. W grze mianem zombi określa się nie ożywionego trupa, lecz zdeformowanego i okaleczonego człowieka pozbawionego osobowości i rozumu. Eliminacja stworów nie musi ograniczać się wyłącznie do pozbawiania ich głów, są oni podatni na wszelkiego rodzaju obrażenia. Chociaż wytrzymują więcej postrzałów niż zdrowy człowiek, to struktura zarażonych tkanek sprawia, że można łatwo rozrywać je na kawałki nawet prymitywnym orężem. Z czasem pojawiają się nowe rodzaje przeciwników, różniące się sposobami ataku, szybkością i wytrzymałością.

Dużym atutem gry jest specyficzny nastrój, jaki stworzyło osadzenie gry w turystycznym raju. Straszliwa śmierć na wakacjach, porozrzucane bagaże, niewysłane pocztówki, biuletyny wychwalające atrakcje, jakie czekają odwiedzających, tworzą klimat nawiązujący do klasycznego filmu „Dawn of the Dead". Grafika wyspy jest piękna, gorzej prezentują się ludzie: zainfekowanym osobnikom na swój sposób pasują głupkowate twarze, zaś ci zdrowi – mimo że troszkę karykaturalni – są jednak do zaakceptowania.

Niedobory w urodzie rekompensuje dobry angielski dubbing. Na szczęście gra została wydana w polskiej wersji kinowej i nie straszy naszym pięknym, rodzimym dubbingiem. Dead Island: Riptide został zrealizowany w konwencji fabularnej gry akcji. Za pokonanych przeciwników i wykonane zadania nagradzani jesteśmy punktami doświadczenia potrzebnymi do awansu na wyższe poziomy. W efekcie z czasem stajemy się trudniejszym celem, możemy zużyć więcej energii na każdy cios. Grę cechuje duża swoboda działania: możliwa jest eksploracja wyspy bez względu na to, czy wykonaliśmy ostatnie zadania, czy wcale się ich nie podjęliśmy. Poziom trudności jest niewielki, ale napięcie nie spada, ciśnienie skacze, gdy tylko wyłaniają się sylwetki zombi. Czasem nawet można podskoczyć ze strachu, gdy jakiegoś przeoczymy i nagle zetkniemy się z przeciwnikiem twarzą w twarz. Przy każdorazowym wejściu do gry wszystkie przedmioty i przeciwnicy pojawiają się w okolicy punktu kontrolnego. Gra jest brutalna, ale czego spodziewać się po produkcji inspirowanej kinem grozy? Groteskowej przemocy towarzyszy niezła dawka humoru.

JACEK MIŚKIEWICZ

\+ **grafika, nastrój, duża dynamika, spora dawka adrenaliny i emocji**

− **techniczne drobiazgi**



GRA ZRĘCZNOŚCIOWO-LOGICZNA

FEZ

W głąb płaskiego krajobrazu

Piękna, płaska kraina zawieszona w chmurach składa się tylko z jednej wioski (szczycącej się swą niepodważalną dwuwymiarowością). Żyją w niej szczęśliwi, aczkolwiek płascy ludkowie. Gomez, przeciętny jegomość mieszkający w płaskim domku, na prośbę współplemieńca udał się na skraj wioski. I stało się! Z niebios zstąpił sześcian i opowiedział o trzech wymiarach. Podarował Gomezowi magiczny kapelusz fez i zniknął, rozpadając się na wiele małych sześcianów. Następnego ranka nasz bohater zastał swoją wioskę przemienioną. Wszystko było w trzech wymiarach. To nie koniec wielkich przemian w jego życiu. Coś poszło nie tak i rozbity sześcian musi zostać scalony. Ta zaszczytna misja przypadła Gomezowi.

W zeszłym roku Fez osiągną sukces na konsoli Xbox 360, a proces tworzenia gry został udokumentowany w filmie „Indie Game: The Movie". Teraz możemy pograć także na komputerach z Windows. Rozgrywka polega na poruszaniu się w scenerii obracającej się wokół pionowej osi. Odkrywczość tej metody sprawia, że grając w pozornie dwuwymiarową grę platformową, możemy zajrzeć za róg budynku lub zobaczyć dane miejsce od przeciwnej strony. Poza samą eksploracją i zbieraniem przedmiotów pozwalających przejść do wcześniej niedostępnych miejsc nie ma tu wiele do roboty, jednak innowacyjna formuła i niesamowity nastrój świata gry sprawiają, że trudno się od niej oderwać. Oprawa graficzna nawiązuje do modnej ostatnio stylizacji na ośmiobitową klasykę konsolową. Z jednej strony aż bije po oczach pikselami, z drugiej urzeka pięknymi kolorami i płynnością animacji. Wszystkiemu towarzyszy niesamowity podkład muzyczny oraz zabawne i urozmaicone dźwięki, jakie wydają z siebie napotkane postaci. Trochę trudno początkowo opanować sterowanie z klawiatury – to gra stworzona do kontrolowania padem, jednak po skonfigurowaniu ustawień klawiatury nie połamiemy sobie przy tym palców. Gra wymaga wyobraźni przestrzennej i pamięci do zmieniającego się krajobrazu. Dużym atutem jest pogodny i mistyczny nastrój oraz sympatyczne poczucie humoru przejawiające się w napotykanych wszędzie obrazkach, notatkach i wypowiedziach postaci. Całość sprawia wrażenie trochę pośpiesznej i niedopracowanej konwersji, czasami gra się zawiesza albo nieoczekiwanie wracamy do Pulpitu Windows.

JACEK MIŚKIEWICZ

\+ **ciekawy pomysł, przyjemny nastrój**

− **duża prostota, niedopracowana konwersja**



W CZTERY KLIKNIĘCIA DOOKOŁA ŚWIATA
Moment obrotu otoczenia pozwala odkryć, że typowy płaski obrazek składa się tak naprawdę z wielu sąsiadujących ze sobą brył.

ALTERNATYWA



SUPER MEAT BOY
Szybka, dynamiczna i bardzo irytująca gra zręcznościowa, w której wielokrotne powtarzanie tych samych czynności stało się pretekstem do świetnej zabawy w gronie znajomych. Cena: 60 zł



THEY BLEED PIXELS
Kolejna gra z sentymentalnie pikselowaną grafiką, tym razem o nieco mroczniejszej tematyce, inspirowanej twórczością H.P. Lovecrafta. Cena: 45 zł

PODSUMOWANIE

Bardzo ciekawa i niedroga gra zręcznościowa, której siła tkwi w ciekawym i obszernym świecie. Mimo mankamentów i błędów wynikających z konwersji z konsoli do gier – warto poświęcić czas i pieniądze na Feza.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR / PAMIĘĆ	Core 2 Duo / 4 GB RAM
MIEJSCE NA DYSKU	500 MB
KARTA GRAFICZNA	GeForce GT 240
SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP/Vista/7
INFO	fezgame.com
CENA	30 zł

OCENA 4



GRA AKCJI FPP

FAR CRY 3: BLOOD DRAGON

Powiew świeżości, wspomnienie lat 80.

Jest rok 2007 rok. Wyniszczonej wojnami Ziemi grozi kolejna zagłada, która tym razem ma być ostateczna i definitywna. Doprowadzić do niej chce zły pułkownik Sloan, dowodzący armią cyborgów Omega Force. Rex „Power" Colt to supercybernetyczny komandos, który udaje się na tajemniczą wyspę, żeby powstrzymać Sloana. Brzmi jak streszczenie fabuły kiczowatego filmu klasy B z lat 80.? O to właśnie chodzi! Far Cry 3: Blood Dragon jest grą ośmieszającą filmy, które uwielbialiśmy oglądać na kasetach VHS. Robi to ze smakiem, przez co 8 godzin zabawy mija zdecydowanie za szybko. Mechanika gry podobna jest do tej z Far Cry 3. Na wyspie znajdują się ośrodki naukowe, które trzeba odbić z rąk Omega Force i przekazać w ręce sprzymierzonych z nami naukowców. Za każdą odbitą bazę gra nagradza nas dodatkowymi misjami – realizując ich cele, ulepszamy nasz absurdalny i dający wiele radości arsenał. Przeciwnicy to kwintesencja kiczu szalonych lat 80.: wrogie cyborgi, mutanci, cyberkrokodyle, mechaniczne pantery i krwawe smoki strzelające laserami z oczu. Wszystko to powoduje, że strzelanie do kiczowatych wrogów jest świetną rozrywką. Far Cry 3: Blood Dragon nie wymaga posiadania kopii gry Far Cry 3.

TOMASZ DOMAŃSKI

PODSUMOWANIE

Stereotypowa wizja zniszczonego wojną świata przeniesiona wprost z kaset VHS na ekrany najnowszych komputerów. Paradoksalnie gra stanowi powiew świeżości dla gatunku zdominowanego przez pompatyczne produkcje.

DANE TECHNICZNE

INFO	c3blooddragon.uk.ubi.com
CENA	50 zł

OCENA 5



GRA STRATEGICZNA

DON'T STRAVE

Niezależna, bardzo wymagająca

Głównym zadaniem gracza jest jak najdłużej przetrwać w tajemniczym lesie, w którym działa magia. Jeśli kogoś ona zaskakuje, to właśnie Wilsona. I akurat w tego bohatera przyjdzie nam się wcielić. Od pierwszych sekund gra wymaga od nas logicznego myślenia i szybkiego podejmowania decyzji. Jeśli noc zastanie nas bez zapasu drewna i rozpalonego ogniska, na którym nie będzie bulgotać potrawka z królika (złapaliśmy go w pułapkę zrobioną z trawy i patyków), to czeka nas koniec, a o ten w grze nad wyraz łatwo. Śmierć jest nieodzownym elementem gry. Jeśli zginemy, stracimy wszystko i musimy zacząć Don't Starve od początku. Nagrodą pocieszenia za stratę kolejnego bohatera są punkty doświadczenia, dzięki którym odblokujemy nowe postacie, różniące się od Wilsona pomocniczymi umiejętnościami. Gracz musi troszczyć się również o zdrowie i stan psychiczny bohatera. Spanie pod gołym niebem w nawiedzonym lesie spycha naszą postać na skraj szaleństwa. Gra sprowadza się do eksperymentowania z rzemiosłem, dzięki któremu, po tysiącu prób, w końcu dowiemy się, co potrzebne jest do przetrwania i śmiałych wycieczek w poszukiwaniu niezbędnych do zbudowania schronienia materiałów.

TOMASZ DOMAŃSKI

PODSUMOWANIE

Wymagający tytuł, który zakłada, że gracz nie chce być prowadzony za rękę. Jedna zła decyzja doprowadza do śmierci bohatera, co może bardzo irytować. Za to nawet najmniejsze osiągnięcie daje ogromną satysfakcję.

DANE TECHNICZNE

INFO	www.dontstarvegame.com
CENA	50 zł

OCENA 3,5



GRA AKCJI TPP

GOD OF WAR: WSTĄPIENIE

Destrukcja na najwyższym poziomie

Obowiązkowy tytuł dla fanów slasherów. „Wstąpienie" opowiada o losach spartiaty sprzed pierwszej części cyklu. Fabuła jest jednym z najmniej udanych elementów gry: w porównaniu z poprzednimi częściami okazuje się niespójna i uboga. Pozostałe elementy gry powinny zrekompensować nam to w zupełności. Zaprojektowane przez twórców poziomy, walki z ogromnymi bossami zawsze były na wysokim poziomie, stając się nieśmiertelną wizytówką serii. „Wstąpienie" może i jest mniej widowiskowe w zestawieniu z poprzednią częścią, jednak to solidny tytuł. Kratos zyskał nowe umiejętności: każda broń upuszczona przez przeciwnika może zostać wykorzystana przez naszego bohatera. Spartiata włada czterema rodzajami magii. Nieodzownym elementem przygód Kratosa są zagadki logiczne. W porównaniu z poprzednią częścią jest ich więcej, a niektóre z nich są najlepiej zaprojektowanymi łamigłówkami w całej historii serii. Nowością w God of War jest tryb kooperacji. Wprowadzono również rozgrywkę multiplayer, która nie wydaje się wepchniętym na siłę elementem gry. Tryb sieciowy umożliwia granie w zdobywanie flagi, rozgrywanie deathmatchu oraz mierzenie się z bogami wespół z kilkoma graczami.

TOMASZ DOMAŃSKI

PODSUMOWANIE

Twórcy serii przyzwyczaili nas do tego, że za każdym razem dostajemy grę lepszą i ładniejszą. Nie jestem pewien, czy w przypadku „Wstąpienia" udało się to osiągnąć, jednak poprzeczka dawno wisi wysoko nad Olimpem.

DANE TECHNICZNE

INFO	www.sony.pl
CENA	250 zł

OCENA 5

Nowości miesiąca

ISO 9001:2000 POLSKA CHIP TEST-CENTER INTERNATIONAL

Do laboratorium testowego CHIP-a trafia miesięcznie ponad 120 urządzeń z kilkudziesięciu kategorii. Sprawdzamy je m.in. pod kątem możliwości, jakości wykonania, wydajności i łatwości obsługi. Mierzymy też ich zużycie energii, a w komorze bezechowej sprawdzamy poziom generowanego przez nie hałasu. Poniżej prezentujemy zestawienie wybranych produktów, które w ostatnim czasie trafiły w nasze ręce. Znalazł się wśród nich m.in. najnowszy Samsung Galaxy S4, bardzo szybki pendrive Patriot Supersonic Magnum, 7-calowy Asus Fonepad czy też przeznaczony do notebooków i ultrabooków hybrydowy dysk Seagate Laptop Thin SSHD o pojemności 500 GB. Więcej nowości i bardziej szczegółowe opisy można znaleźć na stronie CHIP.PL.

SMARTFONY — MIEJSCE 2



SAMSUNG GALAXY S4

Wyświetlacz, aparat fotograficzny i żywotność baterii zasługują na najwyższą ocenę. Minusy to plastikowa obudowa i słabe aplikacje.
Ocena: 95,2 / Cena: 2480 zł

PAMIĘCI USB — MIEJSCE 5



PATRIOT SUPERSONIC MAGNUM

Bardzo szybka i pojemna przenośna pamięć USB 3.0 – niemal 246 MB/s podczas odczytu, 170 MB/s przy zapisie i krótkie czasy dostępu.
Ocena: 92,5 / Cena: 1200 zł

TELEWIZORY LCD POWYŻEJ 42 CALI — MIEJSCE 6



SONY KDL-46W905A

46-calowy telewizor z krawędziowym podświetleniem diodami LED. Bardzo dobra jakość dźwięku i obrazu. Przyzwoite wyposażenie.
Ocena: 91,7 / Cena: 7500 zł

LUSTRZANKI I BEZLUSTERKOWCE DO 4500 ZŁ — MIEJSCE 9



PANASONIC LUMIX DMC-G6

Aparat wyposażony w 16-megapikselową matrycę oraz interfejsy WLAN i NFC, dotykowy, ruchomy ekran i mocowanie mikro 4/3.
Ocena: 88,6 / Cena: 2650 zł

TABLETY ANDROID — MIEJSCE 5



ASUS FONEPAD

7-calowy tablet wyposażony w ekran IPS o rozdzielczości 1280×800 pikseli oraz procesor Intel Atom. Cięższy o 8 g od iPada mini.
Ocena: 84,6 / Cena: 1100 zł

DYSKI TWARDE ZEWNĘTRZNE 2,5" — MIEJSCE 3



BUFFALO MINISTATION SLIM 500GB

Lekki, zewnętrzny dysk twardy USB 3.0 o pojemności 500 GB. Szybkość odczytu i zapisu danych wynosi nieco ponad 91 MB/s.
Ocena: 84,5 / Cena: 310 zł

TABLETY ANDROID — MIEJSCE 6



SAMSUNG GALAXY NOTE 8

8-calowy tablet z 16 GB pamięci. Jego zaletą jest możliwość dzielenia ekranu między dwie aplikacje, wadą – niezbyt mocna bateria.
Ocena: 84,2 / Cena: 1600 zł

APARATY CYFROWE KOMPAKTOWE — MIEJSCE 14



PENTAX MX-1

Kompaktowy aparat wyposażony w 12-megapikselowy sensor CMOS i jasny obiektyw (1:1,8-2,5) o zakresie ogniskowych 28-112 mm.
Ocena: 83,9 / Cena: 2040 zł

DYSKI TWARDE ZEWNĘTRZNE 2,5" — MIEJSCE 10



TRANSCEND STOREJET 25H3P 1.5TB

Zewnętrzny dysk twardy o pojemności 1,5 TB. Odczyt i zapis danych z szybkością ok 93 MB/s. Niska cena za gigabajt powierzchni (31 gr).
Ocena: 81,8 / Cena: 460 zł

DYSKI SSD — MIEJSCE 7



TOSHIBA HG5D (THNSNH256GCST)

Bardzo szybki dysk pozwalający na odczyt i zapis kompresowalnych danych z szybkością ponad 507, a niekompresowalnych – blisko 480 MB/s.
Ocena: 81,2 / Cena: 940 zł

DYSKI TWARDE WEWNĘTRZNE 2,5" — MIEJSCE 2



SEAGATE LAPTOP THIN SSHD 500GB

Najcieńszy z dostępnych dysków hybrydowych do notebooków. Umożliwia uruchomienie systemu niemal tak szybko jak z dysku SSD.
Ocena: 80,6 / Cena: 280 zł

APARATY CYFROWE KOMPAKTOWE — MIEJSCE 68



NIKON COOLPIX S9400

Prosty kompakt z 18-megapikselowym sensorem i dość ciemnym (1:3,4-6,3) obiektywem o dużym zakresie ogniskowych: 25-450 mm.
Ocena: 71,7 / Cena: 1030 zł

KARTY GRAFICZNE PCI EXPRESS — MIEJSCE 18



ASUS GF GTX 670 DIRECTCU MINI

Jedna z niewielu na rynku i jedyna w rankingu gamingowa karta graficzna przeznaczona do montażu w obudowach ITX oraz mATX.
Ocena: 71 / Cena: 1880 zł

DRUKARKI LASEROWE CZ.-B. — MIEJSCE 39



KYOCERA ECOSYS FS-1041

Niedroga przy zakupie, ale dość kosztowna w eksploatacji i niezbyt szybka drukarka laserowa oferująca przyzwoitą jakość druku.
Ocena: 69,7 / Cena: 250 zł

KARTY MICRO SDHC — MIEJSCE 5



TRANSCEND TS64GUSDU1

Przystępna cenowo karta pamięci klasy 10. Średnia szybkość odczytu danych to 83,5 MB/s, zapisu – nieco ponad 20 MB/s.
Ocena: 55,4 / Cena: 190 zł

CPU STACJONARNE — MIEJSCE 30



AMD FX-4320

Niedrogi, czterordzeniowy procesor Vishera taktowany częstotliwością 4 GHz, przeznaczony do montażu w podstawce AM3+.
Ocena: 47,3 / Cena: 490 zł

ILUSTRACJE: LANA13R

CELUJĄCY (100–90,0) | BARDZO DOBRY (89,9–75,0) | DOBRY (74,9–45,0) | NIE POLECAMY (44,9–0) | W TABELACH: • jest / – nie ma

APARATY CYFROWE KOMPAKTOWE

W tych małych aparatach z bardzo dużym zoomem szczególny nacisk kładziemy na jakość obiektywu. Często występujące zniekształcenia i winietowanie mierzymy zarówno dla szerokiego kąta, jak i zbliżenia. W testach rozdzielczości istotny jest spadek jakości na krawędziach obrazu.

KRYTERIA OCENY

45% JAKOŚĆ OBRAZU
15% SZYBKOŚĆ
WYPOSAŻENIE/OBSŁUGA 40%

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie/obsługa	Szybkość	Żywotność baterii (liczba zdjęć – min./maks.)	Opóźnienie migawki [s]	Zdjęcia seryjne [zdj./s] (maks. w serii)	Efektywnych Mpix	Ogniskowa [mm]	Zoom optyczny	Stabilizator obrazu	Nośnik danych	Pamięć wewn. [MB]	Masa [g]	Typ matrycy
1	Canon PowerShot G1 X	89,7	2240 zł	100	87	66	120/400	0,54	4,5 (6 zdjęć)	14,2	28-112	4,0	•	SDXC	0	535	CMOS
2	Canon PowerShot G15	89,4	1840 zł	89	92	86	200/1160	0,33	10,0 (10 zdjęć)	12,0	28-140	5,0	•	SDXC	0	355	CMOS
3	Panasonic Lumix DMC-LX7	88,7	1790 zł	86	90	93	310/950	0,27	11,1 (11 zdjęć)	10,0	24-90	3,8	•	SDXC	70	300	MOS
4	Sony Cyber-shot DSC-RX100	87,9	2210 zł	91	84	89	200/760	0,25	9,9 (10 zdjęć)	20,0	28-100	3,6	•	SDXC, MS Duo	0	240	CMOS
5	Fujifilm FinePix X20	87,6	2250 zł	86	88	93	130/460	0,23	12,5 (10 zdjęć)	12,0	28-112	4,0	•	SDXC	26	355	CMOS
6	Panasonic Lumix DMC-FZ200	85,9	1910 zł	73	100	86	280/970	0,42	12,1 (12 zdjęć)	12,0	25-600	24,0	•	SDXC	70	595	MOS
7	Fujifilm Finepix X10	85,6	1560 zł	83	89	85	160/480	0,33	6,6 (7 zdjęć)	12,0	28-112	4,0	•	SDXC	26	360	CMOS
8	Panasonic Lumix DMC-FZ150	85,4	1610 zł	75	96	89	210/750	0,33	11,9 (12 zdjęć)	12,0	25-600	24,0	•	SDXC	70	510	MOS
9	Leica V-Lux 3	85,3	3260 zł	75	96	86	210/730	0,33	10,0 (12 zdjęć)	12,0	25-600	24,0	•	SDXC	70	510	MOS
10	Canon PowerShot SX50 HS	85,2	1720 zł	79	93	82	180/600	0,34	12,9 (10 zdjęć)	12,0	24-1.200	50,0	•	SDXC	0	600	CMOS

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

APARATY CYFROWE LUSTRZANKI I BEZLUSTERKOWCE DO 4500 ZŁ

Najważniejszym kryterium, obok obsługi, wyposażenia i szybkości, jest jakość obrazu. Aby rzetelnie ocenić jakość aparatu, przeprowadzamy na nim ponad 50 testów, które dają nam informacje o poziomie szumów, rozdzielczości, ostrości, odwzorowaniu kolorów, rozmyciu i filtrze zakłóceń.

KRYTERIA OCENY

45% JAKOŚĆ OBRAZU
15% SZYBKOŚĆ
WYPOSAŻENIE/OBSŁUGA 40%

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie/obsługa	Szybkość	Żywotność baterii (liczba zdjęć – min./maks.)	Opóźnienie migawki [s]	Zdjęć/s / maks. w serii	Efektywnych Mpix	Zakres ISO	Wyświetlacz [cale]	Rozdzielczość wyśw. [piksele]	Stabilizator obrazu w korpusie	Czyszczenie matrycy	Live View	Złącze HDMI	Nośnik danych	Masa [g]	Min. flash sync
1	Sony Alpha 57	94	2550 zł	92	98	88	480/950	0,07	7,9/21	16,0	100-25600	3,0	921 600	•	•	•	•	SDXC, MS Duo	630	1/160 s
2	Sony Alpha 65	93,4	2990 zł	88	100	91	430/860	0,08	10,0/14	24,0	100-25600	3,0	921 600	•	•	•	•	SDXC, MS Duo	625	1/160 s
3	Pentax K-30	92	2300 zł	96	95	75	440/1100	0,13	5,8/7	16,1	100-25600	3,0	921 000	•	•	•	–	SDXC	650	1/180 s
4	Olympus OM-D E-M5*	91,9	4170 zł	89	99	82	250/530	0,08	8,5/15	15,9	200-25600	3,0	610 000	•	•	•	•	SDXC	425	1/250 s
5	Sony Alpha 58	91	1970 zł	97	94	67	530/1100	0,08	4,8/6	19,8	100-16000	2,7	460 800	•	•	•	•	SDXC, MS Duo	570	1/160 s
6	Pentax K-5 II	89,3	3430 zł	83	99	82	720/1790	0,12	6,3/24	16,1	80-51200	3,0	921 000	•	•	•	•	SDHC	765	1/180 s
7	Sony Alpha NEX-7*	89,3	4170 zł	92	86	90	290/570	0,04	9,3/14	24,0	100-16000	3,0	921 600	–	•	•	•	SDXC, MS Duo	295	1/160 s
8	Sony NEX-6*	89,2	2690 zł	95	84	86	210/430	0,04	9,1/10	16,0	100-25600	3,0	921 600	–	•	•	•	SDXC, MS Duo	290	1/160 s
9	Panasonic Lumix DMC-G6*	88,6	2650 zł	91	89	81	270/530	0,13	5,9/7	15,9	160-25600	3,0	1036 000	–	•	•	•	SDXC	340	1/160 s
10	Nikon D7000	88,1	2920 zł	86	93	82	1520/2240	0,07	6,0/10	16,1	100-25600	3,0	921 000	–	•	•	•	2x SDXC	795	1/320 s

* aparaty bez lustra, ale z wymienną optyką

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

APARATY CYFROWE LUSTRZANKI ZAAWANSOWANE

Najważniejszym kryterium, obok obsługi, wyposażenia i szybkości, jest jakość obrazu. Aby rzetelnie ocenić jakość aparatu, przeprowadzamy na nim ponad 50 testów, które dają nam informacje o poziomie szumów, rozdzielczości, ostrości, odwzorowaniu kolorów, rozmyciu i filtrze zakłóceń.

KRYTERIA OCENY

45% JAKOŚĆ OBRAZU
15% SZYBKOŚĆ
WYPOSAŻENIE/OBSŁUGA 40%

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie/obsługa	Szybkość	Żywotność baterii (liczba zdjęć – min./maks.)	Opóźnienie migawki [s]	Zdjęć/s / maks. w serii	Efektywnych Mpix	Zakres ISO	Wyświetlacz [cale]	Rozdzielczość wyśw. [piksele]	Stabilizator obrazu w korpusie	Czyszczenie matrycy	Live View	Złącze HDMI	Nośnik danych	Masa [g]	Min. flash sync
1	Canon EOS 1D X	92,9	23480 zł	94	89	100	1300/2240	0,08	11,9/43	17,9	50-204800	3,2	1040 000	–	•	•	•	2x CF	1540	1/250 s
2	Nikon D800E	91,6	9440 zł	100	89	73	450/1090	0,06	4,0/22	36,2	50-25600	3,2	921 000	–	•	•	•	SDXC/CF	1020	1/250 s
3	Canon EOS 5D Mark III	90,2	10900 zł	97	88	77	1190/1820	0,17	5,7/20	22,1	50-102400	3,2	1040 000	–	•	•	•	SDXC/CF	950	1/200 s
4	Nikon D4	89,7	21250 zł	89	87	98	690/1250	0,07	10,5/73	16,2	50-204800	3,2	921 000	–	•	•	•	XQD/CF	1350	1/250 s
5	Nikon D800	89,6	9440 zł	95	90	73	460/1080	0,06	4,0/18	36,2	50-25600	3,2	921 000	–	•	•	•	SDXC/CF	1020	1/250 s
6	Sony Alpha 77	89,1	4500 zł	79	100	90	390/760	0,08	12,0/14	24,0	50-25600	3,0	921 600	•	•	•	•	SDXC/MS	750	1/250 s
7	Sony Alpha 99	88,5	10380 zł	85	99	71	580/570	0,07	5,8/14	24,0	50-25600	3,0	1228 800	•	•	•	•	2x SDXC	735	1/250 s
8	Nikon D600	87,5	6140 zł	91	89	73	980/1670	0,07	5,3/12	24,2	50-25600	3,2	921 000	–	•	•	•	2x SDXC	860	1/200 s
9	Panasonic Lumix DMC-GH3	87,3	6600 zł	90	91	71	470/1010	0,14	5,3/18	15,9	125-25600	3,0	614 400	–	•	•	•	SDXC	550	1/160 s
10	Canon EOS 6D	87,2	7100 zł	95	83	73	1610/2540	0,09	4,4/18	20,0	50-102400	3,0	1040 000	–	•	•	•	SDXC	777	1/180 s

* aparaty bez lustra, ale z wymienną optyką

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

DYSKI TWARDE WEWNĘTRZNE 2,5"

Dyski 2,5-calowe najczęściej pracują w notebookach. Dlatego bardzo ważne jest, aby były one ciche i zużywały jak najmniej energii, by nie zużywać baterii notebooka. Nie mniej ważne są szybkości transferów podczas odczytu i zapisu danych. Istotne są też czasy dostępu.

KRYTERIA OCENY

30% GŁOŚNOŚĆ
20% SZYBKOŚĆ TRANSFERU
10% CZAS DOSTĘPU
POBÓR MOCY 30%
MOBILNOŚĆ 10%

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Cena/GB	Głośność	Pobór mocy	Szybkość transferu	Czas dostępu	Testy "codziennego użytku"	Szybkość transferu - odczyt [MB/s]	Szybkość transferu - zapis [MB/s]	Czas dostępu (odczyt / zapis) [ms]	Pobór mocy czuwanie / odczyt) [W]	Głośność (czuwanie / odczyt) [son]	Pojemność deklarowana [GB]	Pojemność zmierzona [GB]	Cache [MB]	Prędkość obrotowa
1	Western Digital Blue (WD5000LPVT)	86,8	190 zł	0,39 zł	100	100	90	57	30	87,5	87,5	16,9	0,5/1,8	0,2/0,8	500	465,8	8	5400
2	Seagate Laptop Thin SSHD 500GB ST500LM000	80,6	280 zł	0,55 zł	95	69	98	67	50	95,2	95,5	14,2	1,1/2,0	0,4/0,9	500	465,8	64	5400
3	Western Digital Blue (WD7500BPVT)	80	220 zł	0,29 zł	99	94	76	50	20	73,9	72,9	19,1	0,4/2,1	0,2/1,0	750	698,6	8	5400
4	Seagate Momentus Thin (ST320LT007)	79,3	200 zł	0,62 zł	86	89	92	55	30	89,3	89,3	17,7	0,5/2,2	0,8/1,0	320	298,1	16	7200
5	Western Digital Blue (WD10JPVT)	77,9	290 zł	0,29 zł	88	84	87	59	30	84,5	84,7	16,4	0,6/2,2	0,7/1,0	1000	931,5	8	5400
6	Seagate Momentus XT (ST750LX003)	77,6	490 zł	0,65 zł	90	54	94	56	100	90,0	91,6	17,3	0,8/3,6	0,6/1,0	750	698,6	32	7200
7	Toshiba MK3261GSYN	77,6	200 zł	0,63 zł	89	71	93	74	33	90,2	90,8	13,0	0,7/2,6	0,7/0,8	320	298,1	16	7200
8	Seagate Momentus 5400.7 (ST9750423AS)	77,6	280 zł	0,37 zł	94	92	72	49	26	69,6	69,6	19,5	0,4/2,2	0,5/0,7	750	698,6	16	5400
9	HGST Travelstar 5K1000 HTS541010A9E680	76,6	270 zł	0,27 zł	85	89	88	43	27	85,2	84,5	22,2	0,5/2,2	0,8/1,2	1000	931,5	8	5400
10	Seagate Constellation.2 (ST91000640NS)	76,2	950 zł	0,95 zł	91	50	98	100	45	94,9	94,8	9,6	1,8/2,1	0,5/1,3	1000	931,5	64	7200

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

DYSKI TWARDE ZEWNĘTRZNE 2,5”

Ta pamięć masowa musi być mobilna. Ten parametr określamy na podstawie masy i wymiarów napędu. Czasy dostępu i prędkości przesyłania danych mierzymy za pomocą własnego narzędzia Diskbench XP. Głośność pracy mierzymy w komorze bezechowej. Wyposażenie to m.in. dostępne interfejsy.

KRYTERIA OCENY

30% MOBILNOŚĆ, 20% POBÓR MOCY, 20% WYDAJNOŚĆ, 20% GŁOŚNOŚĆ, 10% WYPOSAŻENIE

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Cena/GB	Mobilność	Wydajność	Głośność	Pobór mocy	Wyposażenie	Szybkość transferu - odczyt [MB/s]	Szybkość transferu - zapis [MB/s]	Czas dostępu (odczyt / zapis) [ms]	Pobór mocy (czuwanie / odczyt) [W]	Głośność (czuw./odczyt) [sony]	FireWire 400/800	USB 2.0/3.0	eSATA	Pojemność deklarowana [GB]
1	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056 500GB	86,2	380 zł	0,75 zł	92	90	97	81	53	83,0	82,2	16,7/19,1	1,2/2,3	0,2/0,6	-/-	-/•	-	500
2	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152 1TB	84,7	520 zł	0,52 zł	92	90	90	79	53	83,5	82,7	17,0/17,1	1,2/2,3	0,3/0,8	-/-	-/•	-	1000
3	Buffalo MiniStation Slim 500GB	84,5	310 zł	0,62 zł	97	98	89	74	35	91,8	91,1	18,3/23,7	1,2/3,0	0,3/0,9	-/-	-/•	-	500
4	Adata DashDrive Elite HE720 500 GB	84,4	260 zł	0,51 zł	92	94	93	76	41	87,9	87,7	18,1/23,8	1,2/2,9	0,3/0,5	-/-	-/•	-	500
5	Toshiba Stor.E Slim 500GB	84,1	260 zł	0,52 zł	100	90	94	71	29	83,8	83,7	17,5/20,9	1,2/3,4	0,3/0,4	-/-	-/•	-	500
6	Seagate Slim STCD500400 500GB	83,4	280 zł	0,55 zł	92	83	94	75	53	77,2	76,5	17,9/23,9	1,3/2,4	0,3/0,4	-/-	-/•	-	500
7	Seagate Backup Plus STBU500203 500GB	82,3	200 zł	0,4 zł	80	91	98	76	53	83,9	83,1	16,8/15,1	1,3/2,3	0,2/0,5	-/-	-/•	-	500
8	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 56007 1TB	81,8	420 zł	0,42 zł	88	88	89	79	41	81,1	80,6	16,7/15,7	1,2/2,3	0,4/0,5	-/-	-/•	-	1000
9	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim 500GB	81,8	260 zł	0,51 zł	93	89	94	70	35	82,5	81,9	18,1/20,9	1,3/3,0	0,3/0,4	-/-	-/•	-	500
10	Transcend StoreJet 25H3P 1.5TB (TS15TSJ25H3P)	81,8	460 zł	0,31 zł	72	100	99	72	59	93,5	93,3	17,3/21,1	1,1/3,6	0,2/0,4	-/-	-/•	-	1500

OCENA/POMIAR | DANE TECHNICZNE

KARTY GRAFICZNE PCI EXPRESS

Wydajność mierzymy nie tylko za pomocą benchmarków, ale także gier w różnych rozdzielczościach ekranu. Ideałem jest wysoka efektywność przy niskim zużyciu energii. Głośność mierzymy w trybie 2D i 3D. Dodatkowe oprogramowanie czy dołączone pełne wersje gier też się liczą.

KRYTERIA OCENY

65% WYDAJNOŚĆ*, 10% POBÓR MOCY, 15% GŁOŚNOŚĆ, 10% WYPOSAŻENIE

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Wydajność*	Głośność	Pobór mocy	Wyposażenie	3DMVantage Extreme (pkt.)	Głośność 2D/3D [sony]	Układ graficzny	Taktowanie – układ/pamięć [MHz]	Rozmiar pamięci [MB]	HDMI	DVI/DisplayPort	Typ pamięci
1	Zotac GeForce GTX Titan 6GB	88,8	4280 zł	95	77	69	87	24224	1,5/3,2	GeForce Titan	837/6008	6144	1	2/1	GDDR5
2	Asus Ares II 6GB	85,7	5870 zł	100	69	9	94	30969	2,2/2,7	Radeon HD 7990	1050/6600	2x 3072	-	2/4	GDDR5
3	Club3D Radeon HD 7990 6144MB	76,9	4150 zł	96	33	9	89	27135	2,7/11,5	Radeon HD 7990	925/5500	2x 3072	1	2/2	GDDR5
4	Asus GTX 680 DirectCU II TOP 2048MB	74,4	2120 zł	84	68	20	79	20263	1,6/3,6	GeForce GTX 680	1137/6008	2048	1	2/1	GDDR5
5	MSI GeForce GTX 670 Power Edition OC 2GB	74,2	1580 zł	80	76	31	79	18346	1,5/3,4	GeForce GTX 670	1020/6008	2048	1	2/1	GDDR5
6	Asus MATRIX HD7970 Platinum 3072MB	74,1	1980 zł	82	69	13	94	20414	1,1/4,5	Radeon HD 7970	1050/6600	3072	-	2/4	GDDR5
7	HIS Radeon HD 7970X Turbo GHz Edition 3GB	73,8	2260 zł	84	56	16	91	20628	2,1/6,4	Radeon HD 7970	1120/6000	3072	1	1/4	GDDR5
8	Asus GTX 670 DirectCU II TOP 2048MB	73,3	1780 zł	81	79	17	75	18721	1,5/2,1	GeForce GTX 670	1059/6008	2048	1	2/1	GDDR5
9	Zotac GeForce GTX 680 AMP! Edition 2GB	72,8	2300 zł	83	60	19	79	20289	1,9/4,5	GeForce GTX 680	1111/6608	2048	1	2/1	GDDR5
10	Asus GTX 680 DirectCU II 4GB	72,5	2380 zł	79	77	20	78	18976	1,3/2,7	GeForce GTX 680	1006/6008	4096	1	2/1	GDDR5

* przetestowane z Intel Core i7-975

OCENA/POMIAR | DANE TECHNICZNE

KARTY PAMIĘCI MICRO SDHC

Karty pamięci poddajemy serii testów mających na celu określenie ich wydajności. Składają się na nią wyniki pomiarów szybkości transferu danych podczas zapisu i odczytu, a także liczba operacji odczytu/zapisu na sekundę. Na ocenę mają też wpływ zmierzone czasy dostępu i okres udzielanej na produkt gwarancji.

KRYTERIA OCENY

80% SZYBKOŚĆ TRANSMISJI, 5% GWARANCJA, 15% CZAS DOSTĘPU

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Cena za GB	Szybkość transmisji	Czas dostępu	Gwarancja	Szybkość transferu - odczyt [MB/s] (śr./min./maks.)	Szybkość transferu - zapis [MB/s] (śr./min./maks.)	Czas dostępu - odczyt [ms] (śr./min./maks.)	Czas dostępu - zapis [ms] (śr./min./maks.)	Pojemność deklarowana [GB]	Klasa pamięci	Gwarancja [miesiące]
1	SanDisk microSDHC 16GB Extreme Pro	99,1	160 zł	10,19 zł	100	94	100	74,4/60,13/78,6	72,6/1,09/79,3	0,61/0,17/18,06	8,45/1,03/160,06	16	10	dożywotnia
2	SanDisk microSDHC Extreme Pro UHS-I 8GB	67,9	90 zł	11,13 zł	60	100	100	85,9/79,50/86,1	38,4/5,05/53,1	0,54/0,23/0,98	6,94/1,02/154,46	8	10	dożywotnia
3	Adata microSDHC 32GB Premier Pro	58,4	180 zł	5,56 zł	58	61	54	43,8/37,03/44,1	40,0/0,69/42,8	0,62/0,16/13,68	32,03/3,14/55,65	32	10	36
4	Adata MicroSDHC 16GB Premier Pro	57,6	80 zł	5,06 zł	57	61	54	43,7/40,27/44,0	39,7/0,69/42,7	0,75/0,22/14,25	32,48/3,31/88,94	16	10	36
5	Transcend microSDXC Premium UHS-I 64GB	55,4	190 zł	2,89 zł	52	60	100	83,5/68,41/85,1	20,6/6,51/24,4	1,02/0,41/2,05	34,30/3,11/126,37	64	10	dożywotnia
6	Lexar microSDXC High-Performance UHS-I 32GB	43,8	200 zł	6,09 zł	39	53	100	90,4/67,74/94,7	12,8/0,62/26,6	1,77/1,34/3,73	47,46/9,10/70,52	32	10	dożywotnia
7	Samsung microSDXC Pro UHS-I 64GB	41	260 zł	4,06 zł	35	56	100	67,9/41,32/84,8	17,2/8,64/42,5	1,40/1,16/3,42	40,87/7,78/269,78	64	10	dożywotnia
8	Transcend microSDHC UHS-I 32GB	34,9	90 zł	2,72 zł	29	46	100	72,7/65,13/95,0	18,0/0,37/71,9	1,72/1,38/3,67	77,85/12,74/127,75	32	10	dożywotnia
9	SanDisk Mobile Ultra microSDHC 16 GB	34,2	60 zł	3,75 zł	30	36	100	34,6/32,91/35,6	15,0/4,18/15,8	0,93/0,51/1,64	165,45/5,92/241,90	16	4	dożywotnia
10	Bestmedia microSDXC Platinum Class 10 64GB	32,8	150 zł	2,34 zł	30	45	36	45,3/40,87/46,4	21,2/6,73/39,6	2,25/1,59/4,78	81,68/9,65/127,39	64	10	24

OCENA/POMIAR | DANE TECH.

MONITORY LCD 24”

Jakość wyświetlacza określamy za pomocą fotometru LMK 98-3, mierząc ponad 50 parametrów wyświetlanego obrazu. Sprawdzamy m.in. jasność, równomierność podświetlenia i przestrzeń barw, a także bardziej złożone parametry, jak zmiany krzywych gamma i kontrastu pod różnymi kątami patrzenia.

KRYTERIA OCENY

50% JAKOŚĆ OBRAZU, 10% DOKUM./WSPARCIE, 25% ERGONOMIA, 5% ENERGIA, 10% WYPOSAŻENIE

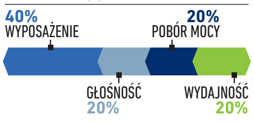
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Ergonomia	Wyposażenie	Dokumentacja/wsparcie	Zużycie energii	Kontrast (szachownica)	Czas reakcji [ms]	Zużycie energii - czuwanie [W]	Zużycie energii - maks. [W]	Jasność [cd/m²]	Rozdzielczość [piksele]	Typ matrycy	Złącza (DVI/D-Sub/HDMI/Display Port/YUV)
1	Dell UltraSharp U2410	93,1	1540 zł	97	98	100	90	28	166:1	8	<0,1	66	406	1920×1200	S-IPS	•/•/•/•/•
2	Asus PA248Q	93	1620 zł	97	100	86	80	51	170:1	5	0,2	35	302	1920×1200	IPS	•/•/•/•/-
3	NEC MultiSync P241W	92,7	2990 zł	100	97	79	90	28	167:1	5	<0,1	66	317	1920×1200	IPS	•/•/-/•/-
4	NEC MultiSync PA241W	92,1	4820 zł	98	97	75	100	28	187:1	7	<0,1	64	360	1920×1200	S-IPS	•/-/-/•/-
5	BenQ BL2400PT	88,8	790 zł	93	91	70	100	63	193:1	6	<0,1	29	240	1920×1080	PVA	•/•/-/•/-
6	LG Flatron E2411PU	85,7	800 zł	86	94	55	90	85	168:1	5	<0,1	21	217	1920×1080	TN	•/•/-/-/-
7	Samsung SyncMaster T24B301EW	85,5	840 zł	97	73	72	90	42	166:1	3	0,5	42	286	1920×1080	TN	-/-/•/-/-
8	BenQ VW2430H	85,5	730 zł	99	70	60	100	60	193:1	4	0,2	30	286	1920×1080	MVA	•/•/•/-/-
9	Philips Brilliance 248C3LH	84,6	740 zł	93	75	57	90	90	166:1	3	<0,1	20	272	1920×1080	TN	-/•/•/-/-
10	ViewSonic VX2453mh-LED	82,7	750 zł	95	60	55	100	100	176:1	4	<0,1	18	262	1920×1080	TN	-/•/•/-/-

OCENA/POMIAR | DANE TECHNICZNE

SERWERY NAS

Sieciowe serwery plików muszą oferować dobrą wydajność. Szybkości przesyłania danych mierzymy, kopiując do i z serwera zestawy dużych i małych plików. Pomiary wykonujemy dla SMB i FTP. Głośność mierzymy w komorze bezechowej. Ocenie podlegają też pobór mocy oraz wyposażenie i funkcje serwera.

KRYTERIA OCENY



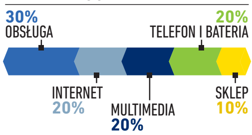
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Wyposażenie (40%)	Głośność (20%)	Pobór mocy (20%)	Wydajność (20%)	Szybkość transferu - odczyt [MB/s]	Szybkość transferu - zapis [MB/s]	Pobór mocy (czuwanie / jałowy / odczyt) [W]	Głośność (czuwanie / jałowy / odczyt) [sony]	Liczba kieszeni na HDD	Pojemność wbudowanego dysku [GB]	eSATA	Serwer FTP / WWW	Serwer multimediów / druku	Wymiary (szer.×wys.×gł.) [mm]	Wersja firmware podczas testów
1	Synology DS213+	86,9	1350 zł	100	97	49	89	101,5	74,5	2,7/17,0/18,8	0,0/0,9/1,2	2	-	•	•/•	•/•	108×165×233	4.1-2668
2	QNAP TS-119P II	85,2	830 zł	85	100	67	90	102,1	79,0	4,2/7,9/11,3	0,3/0,5/0,6	1	-	•	•/•	•/•	73×169×225	3.5.1
3	Synology DiskStation DS112	84,3	760 zł	90	100	51	90	103,4	73,1	6,1/9,8/13,7	0,3/0,5/0,8	1	-	•	•/•	•/•	71×166×224	4.0-2219
4	Synology DiskStation DS112+	84	890 zł	90	100	49	91	103,0	78,7	7,0/9,7/12,9	0,3/0,5/0,6	1	-	•	•/•	•/•	71×166×224	4.0-2219
5	Synology DS213air	82,4	1120 zł	100	95	41	76	87,5	57,4	6,1/15,3/18,0	0,0/0,9/1,3	2	-	-	•/•	•/•	100×165×226	4.1-2668
6	Synology DiskStation DS212	81,8	850 zł	97	95	40	79	94,4	49,6	6,5/15,4/18,6	0,0/1,0/1,3	2	-	-	•/•	•/•	108×165×233	3.2-1944
7	Synology DiskStation DS712+	80	1800 zł	89	100	22	100	110,3	97,8	15,1/24,0/25,7	0,5/0,7/0,8	2	-	•	•/•	•/•	103×157×232	3.2-1922
8	Synology DiskStation DS211+	79,4	1130 zł	89	100	32	88	102,1	64,4	9,8/17,6/20,7	0,1/0,6/0,8	2	-	•	•/•	•/•	108×165×233	3.2-1955
9	QNAP TS-219P II	78,1	1230 zł	92	77	41	89	103,0	69,4	6,4/14,4/18,1	1,2/1,2/1,8	2	-	•	•/•	•/•	102×169×225	3.5.1
10	Synology DS212j	78	740 zł	80	100	50	80	94,7	51,2	4,2/13,0/17,5	0,0/0,8/1,0	2	-	-	•/•	•/•	100×165×225	4.0-2228

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

SMARTFONY

Oceniamy nie tylko łatwość obsługi słuchawki. Prócz wydajności sprawdzamy szybkość wyświetlania stron internetowych. Oceniamy również żywotność baterii, wyświetlacz i jakość zdjęć. Dodatkowe punkty przyznajemy za liczbę aplikacji w zintegrowanym sklepie.

KRYTERIA OCENY



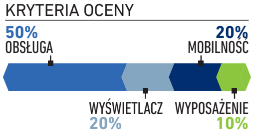
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Obsługa	Internet	Multimedia	Telefon i bateria	Sklep z aplikacjami	Masa [g]	Czas pracy (Internet) [godz.]	Jasność ekranu [cd/m²]	System operacyjny	Ekran - typ, rozdzielczość [piksele]	UMTS [Mb/s]	Matryca aparatu [Mpix]	NTS
1	HTC One	96	2760 zł	100	99	91	92	96	145	5:55	479	Android 4.1.2 z HTC Sense 5.0	LCD, 1080×1920	42,2	4,1	•
2	Samsung Galaxy S4	95,2	2480 zł	93	100	92	96	96	131	7:11	320	Android 4.2.2 z Samsung TouchWiz	OLED, 1080×1920	42,2	12,8	•
3	Sony Xperia Z	94,9	2000 zł	95	99	92	93	96	147	5:07	472	Android 4.1.2 z Sony UI	LCD, 1080×1920	42,2	12,8	•
4	HTC One X+	94,3	2280 zł	98	91	91	94	96	141	6:39	372	Android 4.1.1 z HTC Sense 4+	LCD, 720×1280	42,2	8,0	•
5	LG Optimus G	94,3	1870 zł	96	98	89	92	96	145	5:49	332	Android 4.1.2 z LG Optimus UI 3.0	LCD, 768×1280	42,2	13,1	•
6	Samsung Galaxy S3	93,6	1550 zł	93	95	94	93	96	133	6:10	303	Android 4.0.4 z Samsung TouchWiz	OLED, 720×1280	21,1	8,0	•
7	Samsung Galaxy S3 LTE	93,5	1880 zł	92	99	91	92	96	133	6:41	307	Android 4.1 z Samsung TouchWiz	OLED, 720×1280	42,2	8,0	•
8	Asus Padfone 2 32 GB	93,3	3400 zł	92	98	93	89	96	135	6:59	595	Android 4.0.4 z Asus-UI	LCD, 720×1280	21,1	13,0	•
9	Samsung Galaxy Note 2 LTE	93,2	2900 zł	87	97	91	99	96	181	8:47	276	Android 4.1 z Samsung TouchWiz	OLED, 720×1280	42,2	8,0	•
10	Samsung Galaxy Note 2	92,8	2180 zł	88	95	93	97	96	181	8:19	266	Android 4.1 z Samsung TouchWiz	OLED, 720×1280	21,1	8,0	•

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

TABLETY

Główne kryteria to prezentacja treści multimedialnych i komfort przeglądania Internetu. W przypadku wyświetlacza oceniamy odbicia, jasność, kontrast i kąt widzenia. Na mobilność wpływa masa, rozmiar i czas pracy na baterii. Pojemność, aparat i złącze kart pamięci zaliczają się do wyposażenia.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Obsługa	Wyświetlacz	Mobilność	Wyposażenie	Czas pracy - Internet [h]	Jasność ekranu [cd/m²]/ Kontrast - szachownica	System operacyjny	CPU	Wbudowana pamięć [GB]	Wielkość ekranu [cale]	Slot kart pamięci/HDMI	WLAN (802.11n)/HSPA (+)	Rozmiar (sz.×gr.×wys.) [cm]	Masa [g]
1	Apple iPad mini 64GB 4G	92,6	2580 zł	100	75	96	85	5:59	347/130 :1	iOS 6.0	Apple A5 (1 GHz)	64	7,9	-/•*	•/LTE	20,0×13,5×0,7	310
2	Apple iPad 3 64 GB 4G	91,7	2890 zł	100	96	72	82	8:01	397/147 :1	iOS 5.1	Apple A5X (1 GHz)	64	9,7	-/•*	•/•(+)	24,1×18,6×0,9	665
3	Apple iPad 4 64GB 4G	89	3160 zł	100	90	63	84	5:46	379/136 :1	iOS 6.0	Apple A6X (1,4 GHz)	64	9,7	-/•*	•/LTE	24,1×18,6×0,9	652
4	Apple iPad 2 64 GB 3G	88,9	2750 zł	99	82	75	79	6:39	364/150 :1	iOS 4.3.1	Apple A5 (1 GHz)	64	9,7	-/•*	•/•	24,1×18,6×0,9	600
5	Asus Fonepad	84,6	1100 zł	84	70	100	87	6:54	292/133 :1	Android 4.1.2	Atom Z2420 (1,2 GHz)	16	7,0	•/-	•/•(+)	19,7×12,0×1,1	318
6	Samsung Galaxy Note 8 (GT-N5110)	84,2	1600 zł	87	88	77	76	5:57	420/133 :1	Android 4.1.2	Exynos Quad 4412	16	8,0	•/-	•/-	21,1×13,6×1,0	339
7	Sony Xperia Tablet S	83,7	2020 zł	82	86	87	83	8:12	352/144 :1	Android 4.0.3	Tegra 3 (1,3 GHz)	32	9,4	•/•*	•/-	24,0×17,5×1,3	555
8	Asus Google Nexus 7 WiFi + 3G	83,3	1300 zł	81	78	99	77	7:14	300/147 :1	Android 4.1.1	Tegra 3 (1,3 GHz)	32	7,0	-/-	•/•	19,6×12,0×1,1	335
9	Samsung Google Nexus 10	82,4	2270 zł	83	100	66	79	6:16	408/135 :1	Android 4.2	Cortex-A15 (1,7 GHz)	32	10,1	-/•	•/-	26,4×17,8×1,0	603
10	Asus Eee Pad Transformer Pad TF300TL	82,1	1910 zł	87	80	68	91	4:52	294/135 :1	Android 4.1.1	Tegra 3 (1,3 GHz)	32	10,1	•/•	•/LTE	26,3×18,1×1,0	640

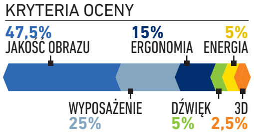
* Odpowiedni adapter nie jest wliczony

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

TELEWIZORY LCD POWYŻEJ 42"

Na ocenę telewizora składa się ponad 470 różnych parametrów. Używając fotometru LMK 98-3, mierzymy szczegółowe właściwości panelu, takie jak zmiany krzywej kontrastu i gamma pod różnymi kątami patrzenia. Jakość obrazu oceniamy, wyświetlając testowe sekwencje filmów.

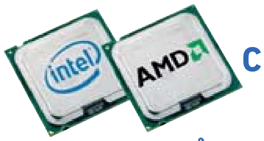
KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie	Ergonomia	Jakość dźwięku	Energooszczędność	Jakość obrazu 3D	Kontrast (szachownica)	Jasność [cd/m²]	Pobór mocy - czuwanie [W]	Rozdzielczość [piksele]	Wymiary (szer.×wys.×gr.) [cm]	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Samsung UE55F8090	94,6	9500 zł	97	99	89	92	71	93	198:1	254	<0,1	1920×1080	123×74×31	4	1	1	-	-
2	Philips 46PFL9707S	94,2	10000 zł	97	98	87	93	80	93	200:1	326	<0,1	1920×1080	104×67×21	5	1	1	-	1
3	Panasonic TX-P50VTW60	93,4	7650 zł	96	100	90	93	45	91	190:1	–*	0,3	1920×1080	120×79×31	4	1	1	-	-
4	LG 84LM960V	92,4	79500 zł	97	95	88	97	40	100	198:1	161	<0,1	3840×2160	192×121×42	4	1	1	-	1
5	Samsung UE55ES8090	91,7	7800 zł	91	97	96	92	59	82	185:1	296	<0,1	1920×1080	123×76×21	3	1	1	-	-
6	Sony KDL-46W905A	91,7	7500 zł	94	88	90	98	80	93	198:1	313	0,2	1920×1080	105×65×30	4	1	1	-	-
7	Toshiba 55ZL2G	91,6	33000 zł	100	96	80	81	53	60	218:1	357	<0,1	3840×2160	126×84×36	4	1	1	-	1
8	Philips 46PFL8007K	91,5	4880 zł	92	95	88	96	81	86	197:1	340	<0,1	1920×1080	104×67×21	5	1	1	-	1
9	LG 55LM960V	91,2	9150 zł	90	96	100	87	54	99	156:1	483	<0,1	1920×1080	122×78×37	4	1	1	-	1
10	Toshiba 55ZL1G	91,1	15980 zł	100	95	73	96	50	72	222:1	468	0,4	1920×1080	129×91×36	4	1	1	-	1

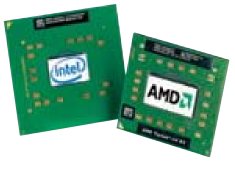
* Telewizor plazmowy – jasność niemierzalna

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE



CPU STACJONARNE

Miejsce	Model	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Złącze	Liczba rdzeni/wątków	Taktowanie [GHz]	Taktowanie Turbo [GHz]	Cache L2 [KB]	Cache L3 [KB]	Proces technologiczny [nm]	Maks. moc tracona TDP [W]	Cinebench R11.5 64 Bit [s]	WinRAR x64 4.01 [KB/s]	TrueCr. 7.1 AES-Twofish-Serp. [MB/s]	Wydajność GPU	Układ graficzny	3DMark Vantage 1.0.2 Perf. [pkt]	Resident Evil 5 12x10 [fps]
1	Intel Core i7-3970X	4020	100	40	2011	6/12	3,5	4,0	6x 256	15360	32	150	10,8	4,1	324,0	1467	-	-	-
2	Intel Core i7-3960X	4050	96,9	40	2011	6/12	3,3	3,9	6x 256	15360	32	130	10,4	4,0	302,0	1522	-	-	-
3	Intel Core i7-3930K	2260	94,5	60	2011	6/12	3,2	3,8	6x 256	12288	32	130	10,3	3,6	300,0	1719	-	-	-
4	Intel Core i7-990X Extreme Edition	3480	86,2	23	1366	6/12	3,5	3,7	6x 256	12288	32	130	9,2	3,7	290,0	2120	-	-	-
5	Intel Core i7-3770K	1250	78,6	62	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3,4	228,0	2779	HD4000	4145	40
6	Intel Core i7-3820	1170	76,7	62	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10240	32	130	7,2	3,4	206,0	1993	-	-	-
7	AMD FX-8350	740	75,6	89	AM3+	8/8	4,0	4,2	4x 2048	8192	32	125	7,0	4,6	259,0	2418	-	-	-
8	Intel Core i7-2700K	1280	73	55	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,1	3,4	201,0	2907	HD3000	2192	29
POLECAMY 9	AMD FX-8320	600	72,3	100	AM3+	8/8	3,5	4,0	4x 2048	8192	32	125	6,4	4,6	244,0	2493	-	-	-
10	Intel Core i7-2600K	1260	71,6	48	1155	4/8	3,4	3,8	4x 256	8192	32	95	6,8	3,3	196,0	3003	HD3000	2191	29
11	Intel Core i5-3570K	870	68	58	1155	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	77	6,0	3,2	171,0	2773	HD4000	3946	38
12	Intel Core i5-3550	800	66,8	58	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	22	77	5,5	3,1	170,0	2534	HD2500	1992	23
13	AMD FX-8150	670	66,1	71	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	6,0	4,0	223,0	2757	-	-	-
14	Intel Core i5-3470	710	64,7	59	1155	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	77	5,7	3,0	161,0	2900	HD2500	1873	21
15	Intel Core i7-2600S	1150	62,8	32	1155	4/8	2,8	3,8	4x 256	8192	32	65	5,7	3,1	162,0	3405	HD2000	1386	17
16	Intel Core i5-2500K	440	61,3	43	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	32	95	5,4	3,1	142,0	3058	HD3000	1734	24
17	AMD FX-8120	590	58,8	54	AM3+	8/8	3,1	4,0	4x 2048	8192	32	125	5,1	3,7	190,0	3012	-	-	-
18	Intel Core i5-2400	750	58,2	43	1155	4/4	3,1	3,4	4x 256	6144	32	95	5,1	3,0	134,0	3446	HD2000	1065	15
19	AMD Phenom II X6 1100T Black Ed.	770	58,2	33	AM3	6/6	3,3	3,7	6x 512	6144	45	125	5,8	2,8	177,0	3831	-	-	-
20	AMD Phenom II X6 1090T Black Ed.	730	57,1	36	AM3	6/6	3,2	3,6	6x 512	6144	45	125	5,7	2,8	172,0	3787	-	-	-
21	AMD FX-6300	410	56,9	62	AM3+	6/6	3,5	4,1	3x 2048	8192	32	95	4,5	3,5	170,0	3072	-	-	-
22	AMD Phenom II X6 1075T	710	54,6	38	AM3	6/6	3,0	3,5	6x 512	6144	45	125	5,4	2,8	159,0	3882	-	-	-
23	Intel Core i5-2500S	790	53,1	26	1155	4/4	2,7	3,7	4x 256	6144	32	65	4,4	2,8	116,0	3439	HD2000	1066	15
24	AMD Phenom II X6 1055T	680	51,9	18	AM3	6/6	2,8	3,3	6x 512	6144	45	125	5,0	2,7	150,0	4216	-	-	-
25	AMD FX-6100	430	50,3	50	AM3+	6/6	3,3	3,9	3x 2048	8192	32	95	4,1	3,1	150,0	3333	-	-	-
26	Intel Core i5-2400S	740	50,3	26	1155	4/4	2,5	3,3	4x 256	6144	32	65	4,2	2,8	109,0	3605	HD2000	1060	15
27	AMD Phenom II X6 1045T	390	50	52	AM3	6/6	2,7	3,2	6x 512	6144	45	95	4,8	2,7	141,0	4304	-	-	-
28	AMD Phenom II X4 980 Black Ed.	660	48,6	27	AM3	4/4	3,7	3,7	4x 512	6144	45	125	4,4	2,4	132,0	4265	-	-	-
29	AMD Phenom II X4 975 Black Ed.	630	47,8	21	AM3	4/4	3,6	3,6	4x 512	6144	45	125	4,3	2,3	129,0	4310	-	-	-
30	AMD FX-4320	490	47,3	33	AM3+	4/4	4,0	4,2	2x 2048	4096	32	95	3,5	2,7	130,0	3869	-	-	-



CPU MOBILNE

Miejsce	Model	Nazwa kodowa	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Liczba rdzeni	Taktowanie [MHz]	Cache L2 [KB]	Maks. moc tracona TDP [W]	PCMark05 CPU	3DMark05 CPU	Cinebench 2003 (1 CPU)	Cinebench 2003 (2 CPU)
POLECAMY 1	Intel Core i7-3720QM	Ivy Bridge	1470	100	100	4	2600	6144	45	12998	32452	921	3158
2	Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	1470	99,9	97	4	2700	6144	45	12982	32412	918	3168
3	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	1560	90,3	77	4	2400	6144	45	11685	29250	852	2799
4	Intel Core i7-3610QM	Ivy Bridge	1440	87,4	70	4	2300	6144	45	11837	24568	848	2897
POLECAMY 5	Intel Core i7-3630QM	Ivy Bridge	4930	86,7	100	4	2400	6144	45	11824	24548	844	2824
6	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	1460	83,2	40	4	2300	8192	45	11391	22400	805	2859
7	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	980	81,5	69	4	2200	6144	45	10343	26266	765	2604
8	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	1230	78,9	49	4	2200	6144	45	9969	22100	797	2706
9	Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	1020	74,1	55	2	2800	3072	35	10278	23112	859	1809
10	Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	870	73,3	63	2	2600	4096	35	10223	23095	858	1745
11	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	990	72,8	59	4	2000	6144	45	9604	21800	695	2363
12	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	1270	69,3	40	2	2700	3072	35	9762	20420	833	1708
13	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	860	67,4	47	2	2500	3072	35	9168	19882	719	1935
14	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	1440	61,6	25	2	1900	4096	17	8787	18031	783	1425
15	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	950	56,4	29	2	1700	3072	17	8203	17312	668	1308
16	Intel Core i7 920XM	Clarksfield	2300	54,4	11	4	2000	8192	55	7955	13876	623	1563
17	Intel Core i7 820QM	Clarksfield	1600	52,9	14	4	1733	8192	45	7725	13670	611	1494
18	Intel Core i7-740QM	Clarksfield	1990	52,5	14	4	1733	6144	45	7648	13554	599	1501
19	Intel Core i7 720QM	Clarksfield	1520	51,9	14	4	1600	6144	45	7651	13220	598	1470
20	Intel Core 2 Extreme QX9300	Penryn	3990	51,9	5	4	2533	12288	45	8029	16413	464	1459
21	Intel Core i7-620M	Arrandale	1360	51,8	16	2	2666	3072	35	7105	13950	663	1339
22	Intel Core 2 Quad Q9100	Penryn	3410	49,8	5	4	2266	12288	45	7726	15923	459	1340
23	Intel Core i5 520M	Arrandale	1030	47,9	16	2	2400	3072	35	6803	13851	576	1187
24	Intel Core i5-460M	Arrandale	580	46,1	26	2	2533	3072	35	6788	13224	528	1168
25	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2260	45,4	6	2	3066	6144	35	7571	11945	558	1034
26	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	620	44,5	22	2	2100	3072	35	7045	11513	531	1121
27	Intel Core 2 Duo T9800	Penryn	1600	44	8	2	2933	6144	35	7721	11512	541	956
28	AMD A10-4600M	Trinity	1030	43,9	12	4	2300	4096	35	6606	13114	445	1178
29	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	1030	43,2	12	2	1600	3072	17	6164	12537	537	1028
30	Intel Core i7-640LM	Arrandale	1230	42,9	10	2	2133	4096	25	7027	11531	513	1003



PROCESORY GRAFICZNE

Miejsce	Model	Cena [zł]	Wydajność	Opłacalność	Rozmiar [MB]/ typ pamięci	Taktowanie GPU [MHz]	Taktowanie shaderów [MHz]	Taktowanie pamięci [MHz]	Szyna pamięci [bity]	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Maks. moc tracona TDP [W]	Crysis Warhead DX10 12x10 [fps]	S.T.A.L.K.E.R. DX10 19x12 [fps]	Colin McRae: Dirt 2 DX11 26x16 [fps]	3DMark Vantage Extreme DX10 [pkt]
1	Nvidia GeForce GTX 690	3800	100	35	2x 2048/GDDR5	915	915	6008	2x 256	2x 1536	28	2x 3540	300	79	73	104	27851
2	AMD Radeon HD 7990	3720	98,8	35	2x 3072/GDDR5	925	925	5500	1x 384	2x 2048	28	2x 4313	500	65	91	117	27135
3	Nvidia GeForce Titan	3920	96	32	6144/GDDR5	837	837	6008	1x 384	2688	28	7100	250	83	67	102	24224
4	AMD Radeon HD 6990	2520	84,1	44	2x 2048/GDDR5	880	880	5000	2x 256	3072	40	5280	450	70	67	101	19482
5	Nvidia GeForce GTX 590	3100	81,1	34	2x 1536/GDDR5	608	1215	3416	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19296
6	AMD Radeon HD 7970	1610	79,3	65	3072/GDDR5	1000	1000	6000	1x 384	2048	28	4313	250	76	49	82	18777
7	Nvidia GeForce GTX 680	1860	78,2	55	2048/GDDR5	1006	1006	6008	1x 256	1536	28	3500	195	77	38	92	18547
8	Nvidia GeForce GTX 670	1650	72,2	57	2048/GDDR5	928	928	6008	1x 256	1344	28	3540	175	73	38	71	17335
9	AMD Radeon HD 7970	1610	71,6	58	3072/GDDR5	925	925	5500	1x 384	2048	28	4313	250	66	46	80	16743
10	ATI Radeon HD 5970	4130	70,2	22	2x 2048/GDDR5	900	900	4800	2x 256	3200	40	4300	294	62	58	70	15918
11	AMD Radeon HD 6870 X2	1360	69,8	67	2x 1024/GDDR5	900	900	4200	2x 256	2240	40	3400	300	67	58	71	13644
12	Nvidia GeForce GTX 670	1780	69,5	51	4096/GDDR5	915	915	6008	1x 256	1344	28	3540	175	72	37	67	16153
13	Nvidia GeForce GTX 660 Ti	1070	68,7	84	2048/GDDR5	1033	1033	6008	1x 192	1344	28	3540	150	69	31	84	16035
14	AMD Radeon HD 7950	1240	66,8	71	3072/GDDR5	900	900	5000	1x 384	1792	28	4313	200	62	43	76	15244
15	ATI Radeon HD 5970	1820	64,3	46	2x 1024/GDDR5	725	725	4000	2x 256	3200	40	4300	294	60	51	63	13768
POLECAMY 16	Nvidia GeForce GTX 660	830	62,9	100	2048/GDDR5	1072	1072	6108	1x 192	960	28	2540	140	62	31	78	14074
17	Nvidia GeForce GTX 580	1650	62,4	50	3072/GDDR5	815	1630	4104	1x 384	512	40	3000	275	65	24	82	13639
POLECAMY 18	AMD Radeon HD 7870	870	62	94	2048/GDDR5	925	925	6000	1x 256	1536	28	4313	195	64	33	63	14270
19	Nvidia GeForce GTX 580	1900	58,9	41	1536/GDDR5	772	1544	4008	1x 384	512	40	3000	244	59	24	80	13135
20	AMD Radeon HD 6970	1360	53,6	52	2048/GDDR5	880	880	5500	1x 256	1536	40	2640	250	53	35	61	11192
21	Nvidia GeForce GTX 570	1160	50,1	57	1280/GDDR5	732	1464	3800	1x 320	480	40	3000	219	52	18	67	11137
22	AMD Radeon HD 6950	950	49,7	69	2048/GDDR5	800	800	5000	1x 256	1408	40	2640	200	50	32	57	9855
23	AMD Radeon HD 7850	740	47,4	84	2048/GDDR5	870	870	4840	1x 256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671
24	Nvidia GeForce GTX 480	1360	46,2	45	1536/GDDR5	700	1401	3696	1x 384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
25	Nvidia GeForce GTX 560 Ti	830	43,9	70	1024/GDDR5	823	1645	4008	1x 256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
26	Nvidia GeForce GTX 560	740	43,5	77	1024/GDDR5	925	1850	4200	1x 256	336	40	1950	150	45	17	58	9385
POLECAMY 27	AMD Radeon HD 7850	620	43,4	92	1024/GDDR5	860	860	4800	1x 256	1024	28	2800	130	51	27	14	10170
28	ATI Radeon HD 5870	2060	41,3	26	2048/GDDR5	850	850	4800	1x 256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830
29	Nvidia GeForce GTX 650 Ti	580	39	89	2048/GDDR5	1071	1071	5400	1x 128	768	28	2540	110	41	21	34	9090
30	ATI Radeon HD 5850	1280	38,3	39	2048/GDDR5	765	765	4500	1x 256	1440	40	2154	170	37	28	41	7774



NAJLEPSZE DRUKARKI do biura, domu i dla fotografa

Z atramentowych urządzeń wielofunkcyjnych uzyskamy tak samo ostre i ekonomiczne wydruki jak z urządzeń laserowych. Prezentujemy zestawienie 30 przetestowanych w laboratorium „plujek” umożliwiających m.in. skanowanie, kopiowanie i drukowanie za pośrednictwem smartfonu lub tabletu. GRZEGORZ BZIUK

Drukowanie to przeszłość? To stwierdzenie na pewno nie dotyczy urządzeń wielofunkcyjnych, dzięki którym prócz drukowania mamy możliwość skanowania, kopiowania i faksowania. Obserwatorzy rynku przewidują, że w roku 2013 – w Polsce i wielu innych krajach europejskich – sprzeda się ich jeszcze więcej niż w roku ubiegłym. Jedną z przyczyn są spadające ceny. Urządzenia wielofunkcyjne zawdzięczają sukces swoim zaletom: przy gabarytach zbliżonych do gabarytów zwykłych drukarek oferują dużo większe możliwości. Rozsądna okazuje się się też różnica cenowa między tymi dwiema grupami urządzeń. Nierzadko bardziej opłacalny staje się zakup urządzenia wielofunkcyjnego zamiast zwykłej drukarki.

Dla użytkowników domowych najbardziej interesujące są urządzenia kosztujące do 1200 zł. W tym przedziale cenowym najwięcej jest modeli atramentowych. Choć pośród laserowych urządzeń wielofunkcyjnych także znajdziemy modele kosztujące mniej niż 800 zł, to nie są one ani szybsze, ani bardziej ekonomiczne niż ich atramentowe odpowiedniki.

Najtańsze drukarki laserowe, jeśli chodzi o drukowanie fotografii, w przeważającej części wypadają gorzej niż atramentowe, dlatego w laboratorium CHIP-a przetestowaliśmy aktualne modele atramentowych urządzeń wielofunkcyjnych w cenie do 1200 zł. Na kolejnych stronach prezentujemy najlepszą trzydziestkę. Przedział cenowy zaczyna się już poniżej 200 zł, a otwiera go Canon Pixma MG2250. W błędzie jest ten, kto uważa, że jest to sprzęt powolny i oferujący niską jakość druku. Zwycięża w kategorii ECONO, czyli MG2250, zapewnia wydruki równie dobre jakościowo jak jego droższe odpowiedniki, zachowując równie wysoką szybkość druku. Jego słabe punkty to dość ubogie wyposażenie i średniowysokie koszty eksploatacji. Największe zużycie atramentu i najwyższe koszty generują zwłaszcza kolorowa grafika i fotografie.

Obok niedrogiego sprzętu do użytku domowego wyróżniają się też dwie kategorie urządzeń bardziej specjalizowanych, a przez to wyraźnie droższych: modele oferujące wysoką jakość druku fotograficznego oraz niedrogie w eksploatacji, a także szybkie drukarki biurowe.

Urządzenia biurowe: do częstych wydruków

Drukarki przeznaczone do zastosowań biurowych powinny zapewniać ekonomiczne i szybkie wydruki. To sprawia, że mogą one okazać się interesujące również dla użytkowników domowych drukujących duże ilości wielostronicowych dokumentów, a także dla niewielkich przedsiębiorstw. Zwycięzca naszego zestawienia uplasował się na tak wysokiej pozycji między innymi dzięki bardzo niskim kosztom druku, czym wyróżnia się na tle konkurencji. Było to możliwe dzięki zastosowaniu dużych zbiorników XL. Ponadto wyjątkowo niskie koszty eksploatacji zapewniają modele HP Officejet 6500A Plus oraz Brother MFC-J4510DW. Im większy wolumen wydruków, z tym większą uwagą należy spojrzeć na kolumnę oceny „Kosztów druku" w tabeli na następnej stronie.

Na podstawie oceny szybkości druku wyłonimy z puli przetestowanych modeli specjalistów od prac biurowych: tu najlepsze wyniki uzyskały produkty marki Canon. W przypadku gdy sprzęt ma być wykorzystywany w biurze, nieodzowne są takie elementy jak port LAN czy automatyczny podajnik arkuszy papieru w skanerze, dzięki któremu możliwe jest kopiowanie bądź też skanowanie wielostronicowych dokumentów. Od drukarki biurowej wymaga się też, by zawierała moduł dupleksu do automatycznego drukowania dwustronnego i nadal bardzo przydatną funkcję faksu – dziś już wyłącznie kolorowego.

Drukarki fotograficzne: specjaliści od kolorów

Większość urządzeń wielofunkcyjnych drukuje fotografie tak dobrze, że nie zdołamy na pierwszy rzut oka odróżnić ich od odbitek naświetlanych. Urządzenia wyspecjalizowane w druku fotografii wyposażone są jednak w przynajmniej pięć różnych atramentów, dzięki czemu są w stanie odzwierciedlać nawet najbardziej subtelne różnice kolorów. Na wydrukach z nich pochodzących cienkie linie są odwzorowane lepiej, a raster jest mniej widoczny niż na wydrukach z urządzeń biurowych i uniwersalnych domowych. Polecana przez nas drukarka fotograficzna Canon Pixma MG8250 oprócz zwykłego zestawu tuszów CMYK wyposażona jest w specjalny czarny tusz fotograficzny oraz szary, dla poprawy gradacji jasności. Ponadto wbudowany w nią skaner oferuje skany bardzo szczegółowe i z dobrze odwzorowanymi kolorami.

Najdroższa w zestawieniu – kosztująca niemal 1200 zł – drukarka ma też wiele funkcji, które przydadzą się w domu: duży, 3,5-calowy kolorowy wyświetlacz pokazuje wszystkie istotne informacje i umożliwia łatwą obsługę. MG8250 da się podłączyć do rutera zarówno za pomocą kabla, jak i bezprzewodowo. Dzięki funkcji dupleksu Canon (jak wszystkie urządzenia fotograficzne z tabeli) umożliwia automatyczne drukowanie obustronne. Ponieważ Canon zalicza się do najszybszych urządzeń, jeśli mowa o drukowaniu tekstu, a także jest najszybszy podczas drukowania całostronicowych fotografii, wygrywa pod względem wydajności.

E-Print: Drukowanie ze smartfonu i tabletu

W przypadku droższych modeli ta funkcja jest już obowiązkowa. Dzięki niej możliwe musi być drukowanie zarówno ze smartfonu, jak i tabletu. Kolumna „Drukowanie z emaila" w naszej tabeli zawiera informację, że aby wydrukować pliki graficzne, dokumenty pakietu Office lub pliki PDF, wystarczy je wysłać z dowolnego smartfonu na adres elektroniczny przypisany przez producenta (dostawcy usługi cloud) do naszego, podłączonego do Sieci, urządzenia wielofunkcyjnego. Usługa AirPrint firmy Apple dla urządzeń z iOS-em jest natomiast w zamyśle przeznaczona wyłącznie dla drukarek lokalnych znajdujących się w tej samej sieci. ➔

SZYBKOŚĆ I FUNKCJONALNOŚĆ

Czasy, kiedy urządzenie wielofunkcyjne do kopiowania wymagało podłączenia do komputera i „wypluwało" wydruki słabej jakości, już minęły. Dziś nawet najdrobniejsze czcionki są czytelne.

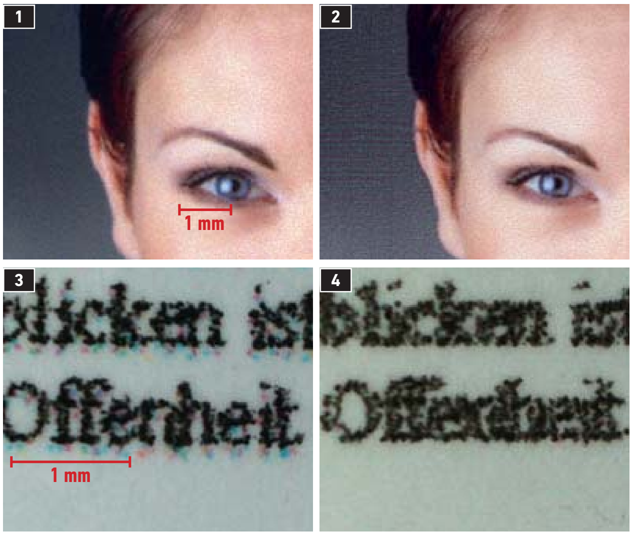
E-PRINT ZE SMARTFONU

Zwycięzca naszego testu, HP Officejet Pro 8600 Plus, może być sterowany za pomocą smartfonu. Z poziomu drukarki można automatyzować zadania przy pomocy aplikacji.



JAKOŚĆ DRUKU POD MIKROSKOPEM

Podczas drukowania fotografii dość trudne jest równomierne odwzorowanie powierzchni. Epson Expression Home XP-405 **1** (miejsce 28) radzi sobie z tym dobrze, HP DeskJet 3070A **2** (miejsce 29) – gorzej. Na powiększeniu widać raster. Na wydrukach tekstowych czcionki powinny mieć ostre krawędzie i być kontrastowe. W przypadku HP Photosmart 7520 **3** (miejsce 12) można odczytać tekst pisany nawet małą, 2-punktową czcionką, w przypadku HP Deskjet 3070A **4** (miejsce 29) jest to niemożliwe.





NOWY REKORD ŚWIATA

Rekord szybkości druku wśród atramentowych urządzeń wielofunkcyjnych należy do HP Officejet Pro X551dw (ok. 2600 zł). Metoda: urządzenie drukuje strony w poprzek zamiast wzdłuż za pomocą długiej, nieruchomej głowicy. Choć w naszych testach nie udało się uzyskać obiecanych 70 stron na minutę, to wynik 62 strony na minutę jest równie godny pochwały.

WYNIKI TESTU

Szybkie, dobre, niedrogie i usieciowione – obecne atramentowe urządzenia wielofunkcyjne idą z duchem czasu. Przed podjęciem decyzji o zakupie zastanów się, co jest dla ciebie najważniejsze: czy do twoich potrzeb wystarczy tańsze urządzenie uniwersalne? A może niezbędne są możliwości oferowane przez urządzenia biurowe lub fotograficzne?



Sprzęt polecany do biura i zwycięzca testu: HP Officejet Pro 8600 Plus. Niskie koszty eksploatacji czynią go szczególnie interesującym, gdy w grę wchodzi duży wolumen wydruków.



Polecana fotografom Canon Pixma MG8250 wypada dobrze we wszystkich kategoriach, choć koszty druku mogłyby być niższe.



Zwycięzca ECONO: Canon Pixma MG2250 drukuje i skanuje szybko i w dobrej jakości, a kosztuje mniej niż 200 zł.

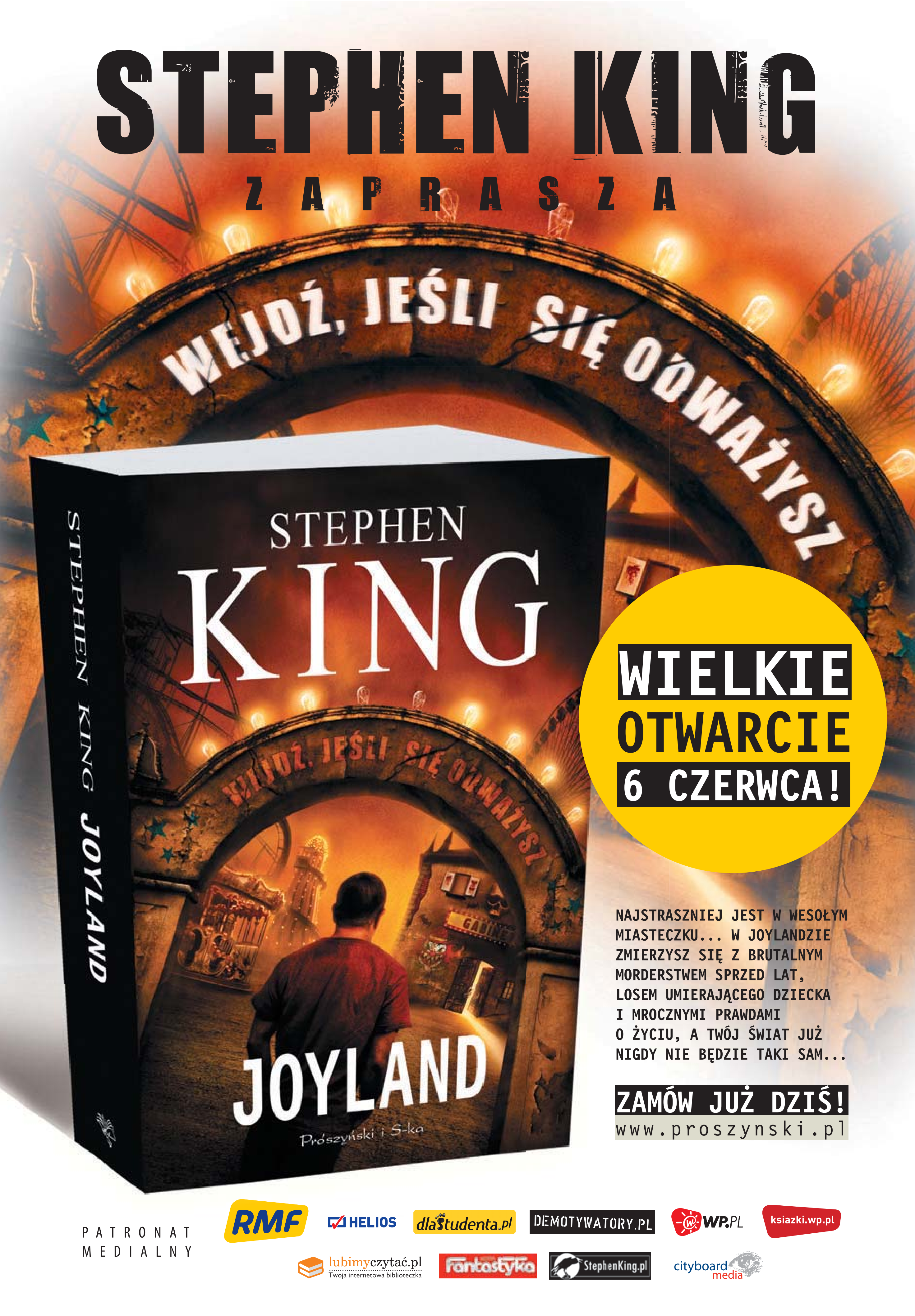


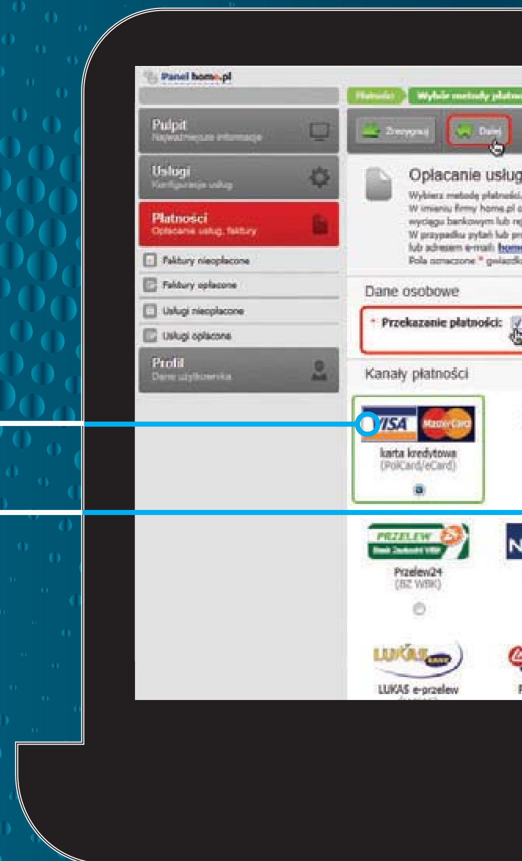
Dla każdej drukarki czas wydruku poszczególnych wzorców testowych mierzymy za pomocą stopera.

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE ATRAMENTOWE

Miejsce	Model	Kategoria	Ocena możliwości	Cena	Jakość druku	Koszty druku	Wyposażenie i serwis	Ergonomia	Szybkość	Czas wydr. 5 stron tekstu [min:s]	Koszt druku - cz.-b. [gr/str.]	Koszt druku - kolor [gr/str.]	Zużycie energii czuwanie [W]	Głośność podczas druku [sony]	Liczba zbiorników z tuszem	Podajnik skanera [str.]	Automatyczny druk dwustronny	Faks (kolorowy)	USB	LAN	WLAN	PictBridge*	Drukowanie z e-maila AirPrint/z aplikacji
1	HP Officejet Pro 8600 Plus	Biuro	86,0	840 zł	85	100	97	74	66	00:32	4,57	14,55	5,8	5,1	4	50	•	•	•	•	•	•	•	•/•
2	Canon Pixma MG8250	Fotografia	82,7	1140zł	90	51	91	94	100	00:32	13,30	27,02	6,2	3,2	6	–	•	–	•	•	•	•	•	•/–
3	Canon Pixma MX715	Biuro	81,9	650 zł	99	55	91	88	78	00:33	12,06	24,11	6,8	3,3	5	35	•	•	•	•	•	•	–	•/–
4	Canon Pixma MG5250	Fotografia	81,6	700 zł	95	58	74	100	83	00:32	12,06	24,53	5,1	4,7	5	–	•	–	•	–	•	•	–	•/–
5	Canon Pixma MG4250	Uniwersalna	80,7	280 zł	100	61	63	89	85	00:49	12,47	18,71	3,4	4,6	4	–	•	–	•	–	•	–	•	•/•
6	HP Officejet 6500A Plus	Biuro	80,0	550 zł	87	79	90	68	70	00:46	7,07	14,13	5,4	5,1	4	35	•	•	•	•	•	–	•	•/•
7	Brother MFC-J4510DW	Biuro	79,0	720 zł	82	79	88	79	66	00:25	7,07	14,55	5,0	8,4	4	20	•	•	•	•	•	•	•	•/–
8	Canon Pixma MX375	Uniwersalna	79,0	230 zł	100	61	65	81	80	00:59	12,47	18,71	3,0	3,9	4	30	–	•	•	–	–	–	–	–/–
9	Canon Pixma MX420	Uniwersalna	78,9	390 zł	98	45	85	86	84	00:48	14,97	23,69	5,4	4,0	4	35	–	•	•	•	•	•	–	•/–
10	Canon Pixma MG3250	Uniwersalna	77,8	240 zł	100	61	54	77	86	00:55	12,47	18,71	3,8	5,0	4	–	•	–	•	–	•	–	–	•/•
11	Brother MFC-J825DW	Biuro	77,3	600 zł	88	54	100	75	75	00:36	11,22	20,79	3,6	4,0	4	20	•	•	•	•	•	•	•	•/•
12	HP Photosmart 7520	Fotografia	77,0	640 zł	98	52	79	78	75	00:46	10,39	23,28	6,6	5,0	5	25	•	•	•	–	•	•	•	•/•
13	Brother DCP-J925DW	Uniwersalna	76,8	610 zł	88	54	93	75	78	00:36	11,22	20,79	3,7	4,2	4	20	•	–	•	•	•	•	•	•/•
14	Canon Pixma MX410	Uniwersalna	76,4	360 zł	98	44	76	80	84	00:48	16,63	23,69	5,4	4,0	4	35	–	•	•	–	•	•	–	•/–
15	Brother MFC-J625DW	Uniwersalna	76,3	510 zł	88	54	96	75	73	00:36	11,22	20,79	3,7	4,1	4	20	•	•	•	–	•	•	•	•/•
16	Canon Pixma MG2250	Uniwersalna	76,0	170 zł	100	61	47	72	85	00:56	12,47	18,71	1,6	5,1	4	–	•	–	•	–	–	–	–	–/–
17	Brother DCP-J725DW	Uniwersalna	75,3	520 zł	88	54	89	75	73	00:36	11,22	20,79	3,1	4,8	4	20	•	–	•	–	•	•	•	•/•
18	Epson WorkForce 3520DWF	Biuro	74,6	600 zł	75	66	89	100	48	00:29	7,90	19,95	4,6	6,0	4	30	•	•	•	•	•	•	•	•/•
19	Canon Pixma MX435	Uniwersalna	73,0	320 zł	99	61	75	66	46	00:53	12,47	18,71	3,8	8,2	4	30	–	•	•	–	•	•	–	•/–
20	HP Envy 120	Uniwersalna	72,8	1050zł	94	50	57	85	70	00:59	13,72	23,69	6,5	14,8	4	–	•	–	•	–	•	•	•	•/•
21	HP Photosmart 7510	Fotografia	72,4	730 zł	92	50	68	71	76	00:46	10,39	23,28	6,0	4,9	5	25	•	–	•	–	•	–	•	•/•
22	Brother DCP-J525W	Uniwersalna	71,4	400 zł	91	55	67	75	60	00:41	11,22	20,79	3,3	4,1	4	–	–	–	•	–	•	–	•	•/•
23	HP Photosmart 5520	Uniwersalna	67,3	380 zł	96	47	53	74	52	00:43	10,39	23,28	5,3	6,5	4	–	•	–	•	–	•	–	•	•/•
24	Canon Pixma MP230	Uniwersalna	67,2	150 zł	97	44	37	65	77	00:53	16,63	23,69	2,2	6,2	4	–	–	–	•	–	–	–	–	–/–
25	Epson Stylus SX435W	Uniwersalna	66,4	330 zł	86	48	58	90	42	01:13	9,98	24,94	4,5	4,1	4	–	–	–	•	–	•	–	–	•/–
26	HP Envy 110	Uniwersalna	65,4	1010z	88	50	55	77	44	01:01	13,72	23,69	5,4	3,5	4	–	•	–	•	–	•	•	•	•/•
27	Brother DCP-J315W	Uniwersalna	63,5	380 zł	91	40	60	72	44	01:31	16,63	28,68	3,0	3,4	4	–	–	–	•	–	•	–	–	•/•
28	Epson Expression Home XP-405	Uniwersalna	63,3	390 zł	86	38	64	84	39	00:54	12,47	33,26	4,4	7,7	4	–	–	–	•	–	•	–	•	•/•
29	HP DeskJet 3070A	Uniwersalna	62,2	220 zł	87	54	31	63	57	00:41	10,39	23,28	2,8	4,9	4	–	–	–	•	–	•	–	•	–/–
30	Epson WorkForce WF-2510WF	Uniwersalna	61,3	320 zł	83	37	59	86	35	00:55	11,64	33,26	2,6	5,4	4	–	–	•	•	–	•	–	•	•/–

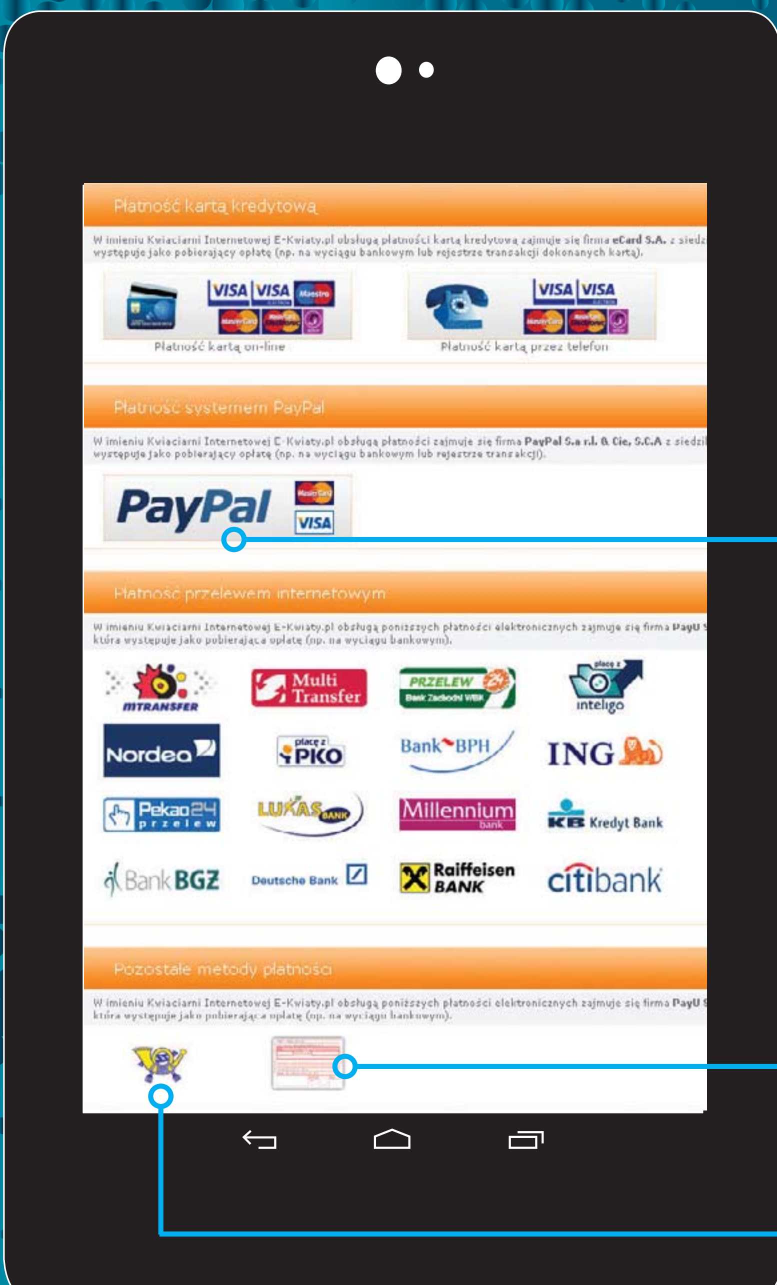
CELUJĄCY (100–90,0) BARDZO DOBRY (89,9–75,0) DOBRY (74,9–45,0) NIE POLECAMY (44,9–0) WSZYSTKIE OCENY W PKT. (MAKS. 100) • Tak – Nie *Druk z aparatu cyfrowego, bez PC


STEPHEN KING
ZAPRASZA
WEJDŹ, JEŚLI SIĘ ODWAŻYSZ
STEPHEN KING
JOYLAND
Prószyński i S-ka
WIELKIE
OTWARCIE
6 CZERWCA!
NAJSTRASZNIEJ JEST W WESOŁYM MIASTECZKU... W JOYLANDZIE ZMIERZYSZ SIĘ Z BRUTALNYM MORDERSTWEM SPRZED LAT, LOSEM UMIERAJĄCEGO DZIECKA I MROCZNYMI PRAWDAMI O ŻYCIU, A TWÓJ ŚWIAT JUŻ NIGDY NIE BĘDZIE TAKI SAM...
ZAMÓW JUŻ DZIŚ!
www.proszynski.pl
PATRONAT MEDIALNY
RMF
HELIOS
dlaStudenta.pl
DEMOTYWATORY.PL
WP.PL
ksiazki.wp.pl
lubimyczytać.pl
Twoja internetowa biblioteczka
Fantastyka
StephenKing.pl
cityboard media



KARTA PŁATNICZA
Szybsza alternatywa dla przelewu, ale wiążąca się z ryzykiem kradzieży danych

E-PRZELEW
Błyskawiczny przelew niewymagający ręcznego wypełniania formularzy



PŁATNOŚĆ WIRTUALNA
Wygodne rozwiązanie chroniące dane kupującego , ale popularne głównie za granicą

ZWYKŁY PRZELEW
Najpopularniejsza metoda płatności zmusza odbiorcę do długiego czekania na pieniądze

POBRANIE
Najbezpieczniejsze dla kupującego, ale niewygodne i związane z dodatkową opłatą

ILUSTRACJE: DOREEN HEIMANN



BEZPIECZNE PŁATNOŚCI internetowe i mobilne

Kupując w Internecie, mamy do wyboru wiele metod płatności. Podpowiadamy, z których warto korzystać. JERZY GOZDEK

Internetowy handel rośnie w siłę – tylko w 2012 roku w europejskich e-sklepach i na aukcjach internetowych wydano 112 miliardów euro. Zdaniem analityków, do roku 2017 wartość rynku wzrośnie nawet do 191 miliardów euro. E-handel rozwija się szybko również w Polsce – w przyszłym rynku wartość rodzimego rynku internetowego prawdopodobnie przekroczy 4 proc. wartości całkowitej sprzedaży detalicznej. Mimo kryzysu potencjał wzrostów nadal jest duży – w Niemczech rynek e-commerce stanowi już 8 proc. sprzedaży detalicznej, a w Wielkiej Brytanii – prawie 11 proc.

Na przeszkodzie dalszemu rozwojowi stoją jednak dwa problemy. Klienci skarżą się z jednej strony na wysokie koszty wysyłki i długi czas oczekiwania, a z drugiej na zbytnie skomplikowanie procesu dokonywania zakupu i brak dogodnych metod płatności.

Póki co, większość klientów trzyma się starych przyzwyczajeń: 70 proc. środków wydawanych na e-zakupy przekazujemy sprzedawcom klasycznym przelewem bądź płacąc gotówką przy odbiorze. Rośnie jednak zaufanie do bardziej nowoczesnych metod: podczas gdy kwotowy udział płatności za pobraniem w łącznych obrotach e-handlu spadł w ciągu ostatnich dwóch lat o ponad 20 proc., wartość e-przelewów w tym czasie zwiększyła się dwukrotnie. Korzystając z kart kredytowych i debetowych, wpłacamy zaledwie 6,6 proc. środków, ale i tu odnotowano wzrost o około jedną piątą. Typowo wirtualne metody płatności, których przykładem jest usługa PayPal, są u nas wciąż raczej egzotyczne – korzystamy z nich przede wszystkim podczas zakupów w zagranicznych e-sklepach.

Im mniej kliknięć, tym lepiej

Obok bezpieczeństwa, podczas zakupów w Internecie liczy się przede wszystkim szybkość i wygoda – konsumenci nie akceptują długich, wieloetapowych procedur. Badanie przeprowadzone w angielskiej wersji portalu Amazon wykazało, że wydłużenie oczekiwania na stronie internetowej tylko o sekundę wywołałoby spadek dochodów w skali roku o 1,6 miliarda dolarów. W tym artykule podpowiadamy, którą metodę płatności wybrać, by bezpiecznie, wygodnie i szybko przekazać pieniądze sprzedawcy w kraju lub za granicą. ➔

W INTERNECIE
Stare i nowe metody

Wygodne płatności wirtualne są w Polsce mało popularne. Za e-zakupy wciąż najchętniej płacimy przelewem.

Choć na świecie coraz popularniejsze są prawdziwie internetowe sposoby płatności, w Polsce wciąż królują tradycyjne metody: przelewy, gotówka i karty płatnicze. Są one dobrze znane klientom, a to budzi zaufanie. Poza tym, zaletą zwykłych przelewów jest fakt, że pieniądze płyną bezpośrednio od nabywcy do sprzedawcy, nie obciążając żadnej ze stron dodatkową prowizją. Przy płatności za pobraniem klient z reguły ponosi dodatkową opłatę, jednak jest to metoda bez porównania najlepiej chroniąca jego interesy – towar można obejrzeć przy kurierze jeszcze przed zapłaceniem. Sprzedawcy oczywiście preferują przedpłatę. Płacąc z góry, najczęściej wybieramy klasyczny przelew, choć w gruncie rzeczy nie jest on wygodnym rozwiązaniem, a realizacja płatności trwa od kilku godzin do nawet kilku dni. Dobrą alternatywą są e-przelewy. Płacąc w ten sposób, po wybraniu formy płatności trafiamy do serwisu internetowego naszego banku, bezpośrednio na ekran wypełnionego formularza przelewu, który wystarczy zatwierdzić. Stosowane są przy tym takie same zabezpieczenia, jak w przypadku zwykłego przelewu, nie ma ryzyka pomyłki przy wpisywaniu danych, a środki trafiają do odbiorcy już po kilku minutach.

Klientów może zniechęcać do przedpłaty problematyczność dochodzenia zwrotu pieniędzy w przypadku ewentualnych problemów. Pod tym względem dogodnym kompromisem są płatności kartami, gdzie mamy możliwość skorzystania z usługi chargeback, czyli obciążenia zwrotnego. Kiedy dotrze do nas wadliwy towar al-

NAJPOPULARNIEJSZE METODY PŁATNOŚCI

Udział poszczególnych metod płatności w ogólnych obrotach e-handlu pokazuje, że jesteśmy tradycjonalistami: królują zwykłe przelewy i płatności za pobraniem.

METODA PŁATNOŚCI	KWOTOWY UDZIAŁ W OBROTACH POLSKIEGO E-HANDLU
PRZELEW BANKOWY	38,6 %
PŁATNOŚĆ ZA POBRANIEM	29,3 %
E-PRZELEW	11,5 %
ODBIÓR OSOBISTY	6,7 %
KARTA PŁATNICZA	6,6 %
INNE	7,3 %

ŹRÓDŁO: SKLEPY24.PL, 2012

IDEALNY SPOSÓB DLA KAŻDEGO

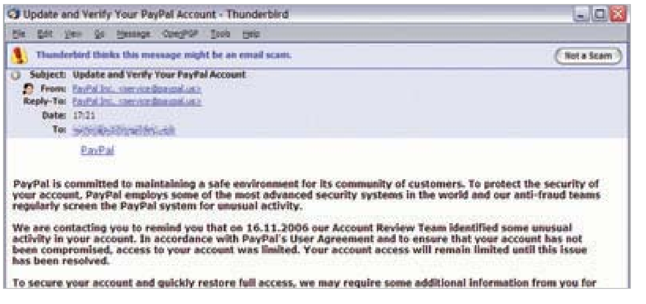
Niemal wszystkie polskie sklepy umożliwiają dokonywanie płatności przelewem lub gotówką za pobraniem. Zdecydowana większość korzysta oprócz tego z usług integratorów zapewniających dodatkowo możliwość płatności kartą lub e-przelewem. Płatności wirtualne są w Polsce znacznie mniej popularne, niż w Europie Zachodniej czy USA.

METODA PŁATNOŚCI	PROCENT SKLEPÓW OFERUJĄCYCH TĘ METODĘ
PRZELEW BANKOWY	95,6 %
PŁATNOŚĆ ZA POBRANIEM	90,0 %
PŁATNOŚĆ PRZY ODBIORZE OSOBISTYM	68,9 %
SZYBKI E-PRZELEW	63,6 %
KARTA PŁATNICZA	60,0 %
PŁATNOŚCI WIRTUALNE	19,9 %
KREDYT RATALNY	18,9 %

ŹRÓDŁO: SKLEPY24.PL, 2012

UWAGA NA PHISHING

Wadą systemów wirtualnych płatności jest duża liczba ataków phishingowych na ich użytkowników – hakerzy próbują w ten sposób przechwytywać ich dane i robić zakupy za cudze pieniądze. Pamiętajmy, by nigdy nikomu nie ujawniać loginów i haseł do usług finansowych.



METODY PŁATNOŚCI W INTERNECIE

	E-PRZELEW	POBRANIE	PŁATNOŚĆ WIRTUALNA	KARTA PŁATNICZA	PRZELEW BANKOWY
OCENA OGÓLNA	5/5	4/5	4/5	3/5	3/5
BEZPIECZEŃSTWO PŁATNOŚCI	4/5	5/5	4/5	3/5*	4/5
WYGODA/SZYBKOŚĆ	5/5	2/5	5/5	4/5	2/5
ROZPOWSZECHNIENIE	4/5	5/5	2/5	4/5	5/5
WARUNKI KORZYSTANIA	Konto bankowe z dostępem przez Internet	–	Rejestracja online	Karta płatnicza	Konto bankowe
PROWIZJA OD SPRZEDAWCY	•	–	•	•	–
PROWIZJA OD KUPUJĄCEGO PRZY ZAKUPACH W KRAJU	–	•	–	–	–
PROWIZJA OD KUPUJĄCEGO PRZY ZAKUPACH ZA GRANICĄ	–	–	•	–**	–
OCHRONA KUPUJĄCEGO	Nie (tylko opcjonalne ubezpieczenia)	Możliwość otwarcia paczki przed płatnością	Programy ochrony kupujących, chargeback	Chargeback, opcjonalne ubezpieczenia	–
MOŻLIWOŚĆ COFNIĘCIA PŁATNOŚCI PRZEZ KUPUJĄCEGO	–	–	–	•	•
WYKONANIE PŁATNOŚCI	Natychmiast	Przy odbiorze	Natychmiast	Natychmiast	Do kilku dni
ZALETY	Brak konieczności podawania wrażliwych danych, szybkość, wygoda obsługi	Dobre rozpowszechnienie, możliwość płatności gotówką, brak konieczności podawania wrażliwych danych	Możliwość płatności za granicą, ochrona wrażliwych danych, szybkość, wygoda obsługi	Możliwość płatności za granicą, szybkość	Dobre rozpowszechnienie, Brak konieczności podawania wrażliwych danych
WADY	Brak ochrony kupującego i możliwości cofnięcia płatności	Wyższa opłata za przesyłkę, brak płatności kartą, konieczność odbioru osobistego	Ryzyko ataku phishingowego, prowizje przy transakcjach transgranicznych	Konieczność podania sprzedawcy wrażliwych danych przy obsłudze płatności przez sklep	Brak ochrony kupującego, długi czas realizacji płatności

* - bezpieczeństwo podnosi autoryzacja metodą 3D Secure
** - brak prowizji przy transakcjach w walucie rozliczeniowej karty

bo w ogóle nie otrzymamy paczki, możemy zwrócić się do banku o zwrot poniesionych kosztów z konta sprzedawcy. Wówczas to na nim spoczywa obowiązek udowodnienia, że transakcja przebiegła prawidłowo. Dodatkową zaletą kart płatniczych, w porównaniu z przelewem, jest szybkość – potwierdzenie transakcji następuje błyskawicznie, więc sprzedawca może od razu przystąpić do realizacji zamówienia. Największą wadą tej metody płatności jest konieczność podania danych karty płatniczej. Przekazując je sprzedawcy ryzykujemy, że wpadną w ręce oszusta albo zostaną przechwycone przez hakera. Ryzyko zmniejsza stosowane przez wiele banków dodatkowe zabezpieczenie 3D Secure, wymagające podania oprócz danych karty również dodatkowego kodu autoryzacyjnego.

Polscy sprzedawcy coraz częściej powierzają obsługę transakcji wyspecjalizowanym integratorom płatności takim jak PayU, eCard czy Płatności24. Po zakupie przechodzimy na zewnętrzną stronę integratora i dopiero tam wybieramy jedną z wielu dostępnych metod płatności. Wpłacone środki są następnie przekazywane sprzedawcy po pobraniu niewielkiej prowizji. Takie rozwiązanie jest wygodne zarówno dla sprzedawców, którzy nie muszą martwić się o obsługę różnych kanałów płatności, jak i dla konsumentów: płacąc, przekazujemy dane jedynie wiarygodnemu integratorowi.

Płacimy za granicą

Coraz częściej internauci szukają ciekawych produktów za granicą. Oferta metod płatności dostępnych dla polskich klientów jest tam jednak ograniczona: nie da się wysłać przelewu ani skorzystać z usług rodzimego integratora. Do wyboru pozostaje karta albo system płatności wirtualnych, najczęściej PayPal. Podczas korzystania z kart za granicą obowiązują te same zasady, co przy zakupach w Polsce, z tym że płatności najczęściej obsługuje sam sklep. Zwiększa to ryzyko przekazania danych w niewłaściwe ręce, dlatego – zwłaszcza płacąc w mniej znanych sklepach – warto skorzystać z alternatywy w postaci używanego na całym świecie PayPala. W tym celu musimy założyć konto w tej usłudze. Możemy traktować je jako wirtualną portmonetkę, czyli przed zakupem przelewać na nie potrzebną kwotę, albo powiązać z posiadaną kartą płatniczą. W tym drugim przypadku przy płatności z użyciem PayPala nie podajemy w sklepie danych karty, a jedynie autoryzujemy transakcję, logując się na stronie usługi – środki są automatycznie pobierane z konta bankowego. Na naszym podwórku alternatywę dla obsługiwanego przez ok. 25 proc. polskich sklepów PayPala oferuje PayU – w tej usłudze też można założyć konto powiązane z kartą płatniczą.

Przy zakupach za granicą poza bezpieczeństwem istotna jest również kwestia waluty. Kwota do zapłaty jest najpierw przeliczana według kursu ustalanego przez operatora karty na walutę rozliczeniową, a następnie – już według kursu bankowego – na złotówki. W praktyce większość polskich banków stosuje jako walutę rozliczeniową euro co oznacza, że z podwójnym przewalutowaniem musimy liczyć się głównie przy płatnościach poza Eurolandem. Oprócz tego przy transakcjach w walucie innej, niż waluta rozliczeniowa karty, niektóre banki pobierają kilkuprocentową prowizję. Inaczej wygląda korzystanie z usługi PayPal. Tu przewalutowanie następuje według kursu ustalonego przez PayPala i zawierającego 4 proc. prowizji, ale za to jest jednokrotne – w przypadku transakcji w walutach innych niż euro PayPal może okazać się tańszy, jednak w praktyce ma to znaczenie tylko przy większych kwotach. Zaletą płatności wirtualnych jest fakt, że kwotę w złotówkach, która będzie pobrana z naszego konta, zobaczymy jeszcze przed zatwierdzeniem wpłaty – przy zwykłej płatności kartą jest ona widoczna dopiero w zestawieniu dokonanych transakcji. →

BEZPIECZNE E-ZAKUPY

Zakupy w Internecie są wygodne i bezpieczne – wystarczy tylko przestrzegać kilku prostych zasad

NAJBEZPIECZNIEJ ZA POBRANIEM

Bezdyskusyjnie najbezpieczniej jest płacić za zakupy w Internecie przy odbiorze. Przed zapłatą i pokwitowaniem odbioru paczki możemy ją otworzyć i sprawdzić, czy jej zawartość jest prawidłowa i nieuszkodzona. Trzeba jednak mieć przy sobie odpowiednią ilość gotówki i czekać w domu na listonosza czy kuriera.
Uwaga: zgodnie z polskimi przepisami sprzedawca nie może pozbawiać konsumenta możliwości zapłaty za towar czy usługę dopiero po jej otrzymaniu, nawet jeśli towar jest zamawiany czy sprowadzany na indywidualne zamówienie. Brak możliwości płatności przy odbiorze narusza prawo i powinien wzbudzić nasze podejrzenia co do uczciwości sklepu. Wspomniany przepis nie dotyczy jednak zakupów od osób fizycznych.



POŚREDNIK GODNY ZAUFANIA

Zamiast podawać w każdym sklepie dane karty kredytowej, załóżmy konto w usłudze płatności wirtualnych, np. PayPal czy PayU. Dzięki temu do sklepu będą przekazywane tylko należne środki, bez szczegółowych danych naszej karty. W żaden sposób nie ogranicza to prawa klienta do korzystania z mechanizmu chargeback.



SZYBKO I BEZPOŚREDNIO

Nie chcąc ujawniać swoich danych pośrednikom, skorzystajmy z szybkiego e-przelewu. Wystarczy wybrać, w którym banku mamy konto, a potem zalogować się w jego serwisie internetowym i zatwierdzić wypełniony formularz wpłaty, dokonując autoryzacji tak, jak przy zwykłym przelewie.

MOBILNIE
App kontra NFC

Pod względem komfortu płacenie smartfonem jest nie do pobicia. Wciąż brakuje jednak przełomowej koncepcji, jak to zrealizować.

Kupowanie przez smartfon czy tablet nikogo już nie dziwi. Allegro podaje, że urządzenia przenośne generują już 40 proc. ruchu w portalu – o 300 proc. więcej, niż w ubiegłym roku. Wciąż korzystamy jednak z tych samych metod płatności, co podczas zakupów za pośrednictwem komputera. A gdyby tak smartfon mógł zastąpić kartę płatniczą – i to zarówno w Internecie, jak i w „realu"?

Takie koncepcje pojawiły się już jakiś czas temu, jednak rozwój płatności mobilnych wciąż hamują wątpliwości dotyczące bezpieczeństwa. Brakuje też powszechnie akceptowanych metod płatności. Wśród proponowanych rozwiązań rysuje się jednak dość wyraźny podział na dwie grupy. Najbardziej oczywiste jest wykorzystanie montowanych w smartfonach modułów NFC. Na karcie SIM można zakodować te same informacje, jakie są zapisywane na kartach płatniczych, co w połączeniu z technologią NFC pozwala korzystać ze smartfonu dokładnie tak, jak ze zbliżeniowej karty płatniczej. Ci, którzy nie mają telefonu z odpowiednim nadajnikiem, mogą przykleić do obudowy specjalną naklejkę zbliżeniową. Takie rozwiązania powstają pod patronatem organizacji płatniczych Visa i Mastercard, obsługujących płatności kartowe i pobierających od sprzedawców akceptujących karty wysokie prowizje.

Po drugiej stronie barykady stoją niezależni operatorzy płatności i niektóre banki, chcące zaoferować mobilnym użytkownikom metodę płatności skrojoną specjalnie do ich potrzeb i możliwości urządzeń mobilnych (a przy okazji uszczknąć kawałek tortu organizacjom kartowym). Przykładem takiego rozwiązania jest oferta IKO wprowadzona niedawno przez PKO BP. Jej użytkownicy nie potrzebują do płatności specjalnej karty SIM czy topowego smartfonu z NFC – potwierdzenie transakcji odbywa się za pośrednictwem appu łączącego się przez Internet z serwerem banku. Przed podejściem do kasy logujemy się w appie, podając kod PIN. Aby zaakceptować płatność, należy podać w sklepowym terminalu kod wyświetlany w aplikacji, a następnie dodatkowo potwierdzić zlecenie umieszczonym w niej przyciskiem. W podobny sposób możemy dokonywać transakcji w Internecie. Tego typu rozwiązania zaproponują zapewne również operatorzy niezwiązani z żadnym bankiem.

Obecnie trudno przewidzieć, czy rozwiązania typowo mobilne zdołają przełamać monopol kart płatniczych na bezgotówkowe transakcje w realnych sklepach. Z jednej strony sama procedura autoryzacji wydaje się skomplikowana i długa – czyli jest dokładnym przeciwieństwem płatności kartą zbliżeniową. Z drugiej strony, większa konkurencja operatorów zapewne spowoduje, że prowizje dla sprzedawców będą niższe, niż przy płatnościach kartowych. Dzięki temu smartfonem zapłacimy również tam, gdzie dziś nie są akceptowane karty – wprowadzenie płatności mobilnych zapowiedziała niedawno Biedronka. Najprawdopodobniej oba rozwiązania będą funkcjonowały równolegle, co przyniesie wszystkim użytkownikom same plusy. Konkurencja obniży prowizje płacone przez sprzedawców, zwiększając ich zyski, a my – klienci – zyskamy zupełnie nowe możliwości.

NFC ZMIENIA TELEFON W PORTMONETKĘ

Technologia NFC (Near Field Communication) ma przynieść przełom w płatnościach mobilnych. Smartfony z odpowiednimi modułami komunikacyjnymi mogą zastąpić zbliżeniowe karty płatnicze, zanim jeszcze dobrze zadomowią się one na rynku.





Dzięki usłudze IKO klient banku PKO BP może zostawić kartę płatniczą w domu. Za zakupy zapłaci, podając kod autoryzacyjny wygenerowany przez app IKO do smartfona.

Sieć T-Mobile umożliwia klientom czterech polskich banków płatności przez NFC za pomocą karty płatniczej zakodowanej na karcie SIM w smartfonie i dołączonego appu MyWallet.





NAKLEJKA ZBLIŻENIOWA

To rozwiązanie dla tych, którzy chcą korzystać z mobilnych płatności, ale ich smartfon nie jest wyposażony w moduł NFC. W tej grupie są między innymi użytkownicy popularnych iPhone'ów. Taką nalepkę, która jest w zasadzie pełnoprawną kartą płatniczą, można przylepić również do tabletu czy odtwarzacza multimedialnego – albo czegokolwiek, co cały czas mamy przy sobie.

KARTA W BRELOKU

Zaletą technologii NFC są niewielkie wymiary modułów komunikacyjnych. Dzięki temu w zbliżeniową kartę płatniczą można zmienić nie tylko smartfon, ale praktycznie dowolny przedmiot. Przykładowo, mBank zachęca do korzystania ze zbliżeniowych breloczków do kluczy, a BZ WBK proponuje zbliżeniowe zegarki.



Nowe flagowe SMARTFONY



Ekrany 1080p to wyróżnik smartfonów z najwyższej półki. Sprawdziliśmy na co stać telefony z Full HD. KONSTANTY MŁYNARCZYK

Trzeba przyznać, że to dość zaskakujące: podczas gdy wiele notebooków wciąż ma ekrany 1366x768, w smartfonach montuje się już panele Full HD. Podczas testów dokładnie sprawdziliśmy, jak spisują się pierwsze modele z wyświetlaczami 1080p i czy wyższa rozdzielczość faktycznie daje im przewagę w codziennej eksploatacji. Wyniki testów HTC One, Sony Xperii Z i Samsunga Galaxy S4 zestawiliśmy z najlepszym smartfonem poprzedniej generacji, One X+.

Flagowce HTC, Sony i Samsunga różnią się już na pierwszy rzut oka: Xperię pokryto szkłem, a One – aluminium, więc ciężko pomylić je z plastikowymi konkurentami – również Galaxy S4, który dla laika jest praktycznie nie do odróżnienia od modelu S3. Szczególną cechą HTC One są świetne głośniki stereo umieszczone na przedniej ściance, powyżej i poniżej ekranu. Dźwięk jest doskonałej jakości i w pełni słyszalny nawet wtedy, kiedy położymy telefon, chcąc obejrzeć klip wideo. Szkoda, że projektanci HTC przewidzieli tylko dwa pojemnościowe przyciski sterujące zamiast trzech. Na lewo od firmowego logo znalazł się przycisk „Wstecz", a po drugiej stronie – przycisk główny. Dwukrotne dotknięcie tego drugiego wywołuje menu wielozadaniowości.

Nadajnik podczerwieni steruje TV

Poza głośnikami stereo, HTC One ma jeszcze jedną niestandardową funkcję: poniżej włącznika na górnej ściance kryje się nadajnik podczerwieni umożliwiający sterowanie telewizorami czy zestawami stereo. W teście działał on bez zarzutu. W appie obsługującym nadajnik jest od razu wyświetlany program telewizyjny. Oczywiście HTC One dysponuje również wyjściem telewizyjnym – to już standard. Rozczarowuje jednak fakt, że w odróżnieniu od Xperii Z HTC może przesyłać sygnał w maksymalnej rozdzielczości 720p, a nie 1080p, a wszyscy dawno mamy już telewizory FullHD...

Cechą wyróżniającą Xperię Z na tle konkurencji jest wodoszczelna obudowa, chroniąca telefon przed uszkodzeniem, kiedy przez nieuwagę wrzucimy go do zlewu czy podczas rozmów w ulewnym deszczu. Aby to osiągnąć, wszystkie złącza zostały zaślepione szczelnymi klapkami, które trzeba otworzyć, chcąc przesłać dane przez kabel USB bądź posłuchać muzyki przez słuchawki. Niestety, eleganckie i wytrzymałe szkło strasznie szybko łapie odciski palców, tracąc swoje walory estetyczne.

W zestawieniu z innowacyjnymi konkurentami, Samsung prezentuje się wręcz skromnie – podobnie jak poprzednie modele koreańskiej firmy, jest wykonany z cienkiego, błyszczącego tworzywa. Taka konstrukcja kupiła mu na niezbyt pochlebny przydomek „plastikowej zabawki", ale pozwoliła też uzyskać zaskakująco niską wagę. Podobnie jak Xperia Z, S4 ma slot kart MicroSD i – jako jedyny model w tej klasie smartfonów – wymienny akumulator.

Różnice jakościowe między ekranami Full HD

Testowane smartfony mają ekrany o dużych przekątnych: 4,7" w HTC One i 5" w przypadku Xperii Z i Galaxy S4, ale czy rozdzielczość Full HD faktycznie jest potrzebna? W porównaniu z HTC One X+ wyposażonym w jeden z najlepszych wyświetlaczy 720p, widać poprawę ostrości: wyświetlane na ekranie czcionki są wyraźniejsze i bardziej kontrastowe, co ułatwia czytanie treści stron internetowych. W większości zastosowań bez specjalnego badania nie →

PORÓWNANIE SMARTFONÓW

Piksele to nie wszystko – poza ostrością obrazu liczy się również stabilność kolorów i kontrastu przy zmianie kąta widzenia. Pomiary prędkości pokazują szybkość działania smartfonów.

STEROWANIE GESTAMI W GALAXY S4: JESZCZE TROCHĘ NIEDOPRACOWANE

Galaxy S4 punktuje dzięki nowym funkcjom oprogramowania mającym ułatwiać jego obsługę. Przykładowo, Smart Scroll umożliwia przewijanie obrazu bez dotykania ekranu, jedynie przy pomocy gestów rejestrowanych kamerką oraz przechylania telefonu. Na razie jednak nie zawsze osiągamy zamierzony efekt.



NIETYPOWE FUNKCJE: UŻYTECZNE INNOWACJE

Sony Xperia Z **1** spełnia wymagania normy IP55/57 i wytrzymuje półgodzinne zanurzenie w wodzie na głębokość jednego metra. Pod wodą nie da się jednak korzystać z ekranu dotykowego. HTC One **2** ma pod włącznikiem nadajnik podczerwieni, więc można używać go jako pilota do telewizora czy kina domowego.

1



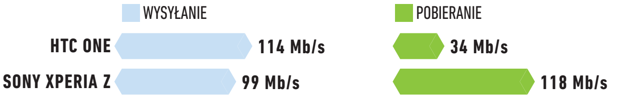
2



SZYBKOŚĆ WLAN: NOWY STANDARD AC NA RAZIE NIE IMPONUJE

HTC One to pierwszy smartfon obsługujący nowy, szybszy standard WLAN 802.11ac. Nie widać jednak tego w wynikach testu. W porównaniu z Xperią wyposażoną w moduł w standardzie N, One wysyła dane nieco szybciej, ale przy pobieraniu wypada dużo gorzej.

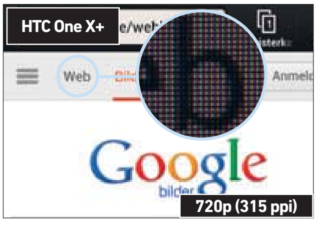
ZMIERZONA SZYBKOŚĆ TRANSFERU



OSTROŚĆ OBRAZU: PANEL FULL HD NIEZNACZNIE LEPSZY NIŻ 720P

Na ekranie HTC One tekst jest nieco wyraźniejszy, niż na wyświetlaczu tej samej wielkości zastosowanym w poprzednim modelu. Aby zauważyć różnicę, trzeba jednak dobrze się przyjrzeć. Pod lupą dobrze widać znacznie większą gęstość pikseli.





widać jednak praktycznie żadnej różnicy. Jeśli zechcemy zobaczyć więcej szczegółów w filmie, musimy wstrzymać odtwarzanie i przyjrzeć się pojedynczej klatce. Różnice widać za to między panelami zastosowanymi w poszczególnych telefonach: patrząc na ekran pod kątem, użytkownik Xperii Z zauważy znaczny spadek kontrastu. Trzeba więc stale zwracać uwagę, by trzymać smartfon w odpowiedniej pozycji, bo nawet nieznaczne przesunięcie go względem oczu zmienia wygląd obrazu. HTC One wypada pod tym względem znacznie lepiej: kąty widzenia są bardzo stabilne i nawet patrząc z boku zobaczymy poprawny obraz. Oba wyświetlacze LCD mają wysoką jasność i pozostają czytelne nawet w ostrym słońcu. Za to ekran AMOLED z Galaxy S4 okazał się przeciętnie jasny, ale za to – jak można się było spodziewać po tej technologii – imponował wysokim kontrastem i żywymi kolorami.

Świetna wydajność dzięki nowym procesorom

Chociaż urządzenia z ekranami Full HD muszą obsłużyć znacznie większą liczbę pikseli, działają szybciej niż większość modeli wyposażonych w wyświetlacze 720p. To zasługa nowych czterordzeniowych procesorów o ulepszonej architekturze takich jak Snapdragon 600. Daje się odczuć zwłaszcza wzrost wydajności graficznej: w teście 3D nowe flagowce wyprzedzają HTC One X+ o ponad 70 proc. Na układzie Snapdragon 600 firmy Qualcomm bazuje również Galaxy S4 który testowaliśmy, przy czym częstotliwość taktowania jest tu zwiększona z 1,7 GHz, jak w HTC One, do 1,9 GHz. Wysoka wydajność nie odbija się negatywnie na czasie pracy: Samsung jest wyposażony w duży akumulator o pojemności 2600 mAh, a HTC i Sony w akumulatory o niewiele mniejszej pojemności 2300 mAh. Wystarcza to na imponujące osiem do jedenastu godzin rozmów, ale czas surfowania w Sieci w granicach pięciu-sześciu godzin jest wyraźnie gorszy, niż u Samsunga (7:11 h).

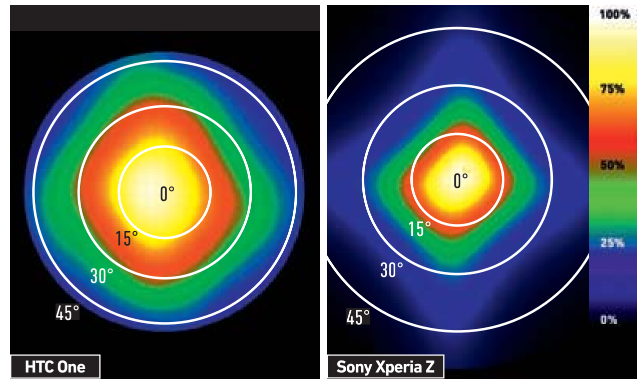
Jeśli chodzi o aparaty fotograficzne w smartfonach, HTC podąża nową ścieżką: zamiast włączyć się do wyścigu i zamontować kamerkę o rozdzielczości 13 MP, jak Samsung i Sony, Tajwańczycy postawili na czteromegapikselową matrycę mającą zapewniać wysoką jakość zdjęć. Ma to być możliwe dzięki relatywnie dużym pikselom (2 zamiast 1,4 mikrometra), jasnemu obiektywowi (f/2.0) i układowi mechanicznej stabilizacji obrazu. Zalety takiego rozwiązania ujawniają się zwłaszcza przy słabym świetle: HTC One rejestruje detale tam, gdzie Xperia Z widzi tylko czerń. W porównaniu z Nokią Lumia 920, również wyposażoną w układ stabilizacji, HTC wypada jednak wyraźnie gorzej. Z kolei przy dobrym świetle jest raczej kiepsko: zdjęcia okazały się mało ostre, przy czym widoczne były efekty agresywnego algorytmu wyostrzającego, a pomimo dużej matrycy nie udało się uniknąć szumu.

Wiele radości dają za to liczne opcje edycji zdjęć w HTC One. Kiedy na przykład włączymy funkcję o nazwie Zoe, aparat zamiast pojedynczych zdjęć będzie rejestrował serie obrazów, dzięki czemu będzie można automatycznie usunąć z fotografii osoby przechodzące w tle czy użyć przy łączeniu klatek technik fotomontażu. Podobne możliwości daje również Samsung Galaxy S 4. Użytkownicy Xperii Z muszą niestety zadowolić się standardowymi funkcjami i kilkoma efektami.

Urządzenia firm HTC i Sony pracują pod kontrolą Androida 4.1.2. Tylko Samsung jest od razu wyposażony w Androida 4.2.2, w którym wprowadzono przyciski szybkiego dostępu na pasku powiadomień, widgety na ekranie blokady i funkcję kontroli bezpieczeństwa nieznanych appów. Niektóre z nowych opcji są już jednak od dawna dostępne w nakładkach na Androida projektowanych przez producentów smartfonów – przykładowo, to HTC ma najbardziej

STABILNOŚĆ KĄTÓW WIDZENIA: TRIUMF HTC, WPADKA SONY

Obraz na wyświetlaczu Xperii Z oglądany pod kątem jest wyblakły – przy kącie widzenia 45° pozostaje tylko 9 proc. maksymalnego kontrastu, podczas gdy w przypadku HTC jest to 35 proc. Im większy jest kolorowy obszar na wykresie, tym bardziej stabilne są kąty widzenia.

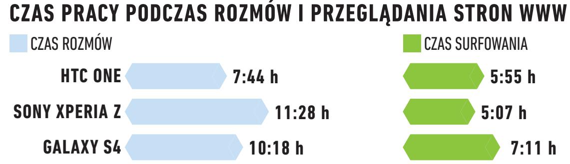




CZAS PRACY: DŁUGI DZIĘKI MOCNYM AKUMULATOROM

Ponieważ smartfony z ekranami Full HD mają pojemne akumulatory, osiągają imponujący czas rozmów: od ośmiu do jedenastu godzin. Podczas surfowania z maksymalną jasnością ekranu prądożerne wyświetlacze dają o sobie znać: tylko S4 (ekran AMOLED) uzyskał wynik powyżej 6 godzin.

CZAS PRACY PODCZAS ROZMÓW I PRZEGLĄDANIA STRON WWW



WYDAJNOŚĆ: PŁYNNE DZIAŁANIE MIMO DUŻEJ ROZDZIELCZOŚCI

Wydajność systemu badaliśmy między innymi benchmarkiem AnTuTu oceniającym szybkość procesora, pamięci i układu graficznego. Dzięki nowym, mocnym procesorom smartfony z ekranami Full HD są szybsze od konkurentów poprzedniej generacji wyposażonych w ekrany 720p

BENCHMARK SYSTEMOWY ANTUTU

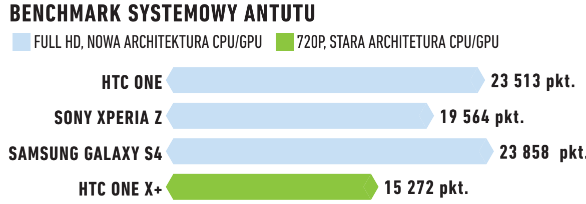


FOTO: KLAUS SATZINGER; SEBASTIAN LANG; REUTERS/DANNY MOLOSHOK

przemyślany ekran blokady z dostępem do użytecznych funkcji aparatu i odtwarzacza muzycznego. Ogólnie przypadły nam do gustu obie nakładki. Nietypowym rozwiązaniem w smartfonie HTC jest Blinkfeed, czyli agregator powiadomień zastępujący ekran domowy Androida i wywoływany dotknięciem przycisku głównego. Blinkfeed wyświetla w ilustrowanych ramkach najważniejsze wiadomości, tak że są one od razu widoczne. Jeśli jednak nie podoba nam się ta funkcja, można korzystać również ze standardowego ekranu domowego.

Podsumowanie

HTC One to obecnie najlepszy smartfon z Androidem. Jego przewaga bierze się z udanego połączenia świetnego ekranu, różnych funkcji i fantastycznej jakości wykonania. Jedynie jakość zdjęć mogłaby być lepsza, zwłaszcza tych robionych przy świetle dziennym. Za Xperią Z przemawia wodoszczelna obudowa, jednak jej wyświetlacz jest gorszy, niż w HTC One, gdyż kontrast wyraźnie spada, kiedy patrzymy na obraz pod kątem. Galaxy S4 to świetny telefon, jednak ustępuje konkurentom. Oferuje co prawda bardzo wiele funkcji, jednak większość z nich będzie jednak użyta nigdy, a część zostanie użyta raz i zapomniana. W telefonie tej klasy razi nie budząca zaufania plastikowa obudowa. ■

JAKOŚĆ ZDJĘĆ: APARAT HTC NIE DO KOŃCA UDANY

HTC One z 4-megapikselowym aparatem przy słabym świetle przebija szczegółowością zdjęć niemal wszystkie inne komórki. W świetle dziennym przeszkadza relatywnie niska rozdzielczość i wyraźny szum. Punkt odniesienia dla zdjęć przy tłumionym świetle jest obraz zarejestrowany aparatem Nokii Lumia 920.

ŚWIATŁO DZIENNE | **ŚWIATŁO TŁUMIONE/„BAROWE"**



PORÓWNANIE SMARTFONÓW

	HTC ONE	SONY XPERIA Z	SAMSUNG GALAXY S 4	HTC ONE X+
MIEJSCE W RANKINGU	1	2	3	6
CENA (OK.)	2600 zł	2400 zł	2400 zł	2000 zł
OCENA OGÓLNA	96,1	95,4	95,3	94,6
ERGONOMIA (30 %)	100	95	93	98
TELEFON/AKUMULATOR (20 %)	92	95	96	94
INTERNET (20 %)	100	100	100	92
MULTIMEDIA (20 %)	91	92	92	91
SKLEP Z APPAMI (10 %)	96	96	96	96
DANE TECHNICZNE				
UKŁAD SYSTEM-ON-CHIP/GPU	Snapdragon 600/ Adreno 320	Snapdragon S4 Pro/ Adreno 320	Snapdragon 600/ Adreno 320	Tegra 3/ GeForce ULP
CPU: LICZBA RDZENI/TAKTOWANIE	4 x 1700 MHz	4 x 1500 MHz	4 x 1900 MHz	4 x 1700 MHz
EKRAN: PRZEKĄTNA/RODZAJ	4,7"/LCD	5,0"/LCD	5,0"/AMOLED	4,7"/LCD
ROZDZIELCZOŚĆ EKRANU (GĘSTOŚĆ PIKSELI)	1080 x 1920 (471 ppi)	1080 x 1920 (445 ppi)	1080 x 1920 (445 ppi)	720 x 1280 (315 ppi)
RAM/WOLNA PAMIĘĆ FLASH	2 GB/25,4 GB	2 GB/11,7 GB	2 GB/ do 64 GB	1 GB/55,2 GB
APARAT FOTOGRAFICZNY/KAMERA/KAMERA PRZEDNIA	4,1 MP/Full HD/2,1 MP	12,8 MP/Full HD/2,1 MP	13 MP/Full HD/2,1 MP	8,0 MP/Full HD/1,6 MP
SZYBKOŚĆ LTE/UMTS (POBIERANIE [MB/S])	•/21,1 MBit/s	•/42,2 MBit/s	•/42,2 MBit/s	–/42,2 MBit/s
STANDARDY WLAN	802.11ac/n/g/b/a	802.11n/g/b/a	802.11ac/n/g/b/a	802.11n/g/b/a
POJEMNOŚĆ AKUMULATORA/WYMIENNY	2300 mAh/–	2330 mAh/–	2600 mAh/•	2100 mAh/–
WYJŚCIE TV/HOST USB	USB (MHL)/•	USB (MHL)/•	•/•	USB (MHL)/•
SLOT MICROSD/RADIO	–/•	•/•	•/•	–/•
NFC/BLUETOOTH/BEZPRZEWODOWE ŁADOWANIE (QI)	•/4.0/–	•/4.0/–	•/4.0/–	•/4.0/–
WYMIARY/WAGA	137 × 68 × 9 mm/145 g	139 × 72 × 8 mm/147 g	137 × 70 × 8 mm/130 g	134 × 70 × 11 mm/141 g
WERSJA ANDROIDA	Android 4.1.2	Android 4.1.2	Android 4.2.2	Android 4.1.1
ZMIERZONE WARTOŚCI				
KONTRAST SZACHOWNICY/KONTRAST ODBIĆ	112:1/3,6:1	159:1/6,2:1	194:1/3,3:1	139:1/4,3:1
EKRAN: MAKSYMALNA JASNOŚĆ	479 cd/m²	472 cd/m²	320 cd/m²	372 cd/m²
WLAN: SZYBKOŚĆ WYSYŁANIA/POBIERANIA [MB/S]	114/34 MBit/s	99/118 MBit/s	106/64 MBit/s	59/54 MBit/s
CZAS ŁADOWANIA STRONY TESTOWEJ (SIEĆ GSM/WLAN)	1,7/1,9 s	1,6/2,2 s	4/4,1 s	2,3/2,2 s
TEST SYSTEMU: ANTUTU 3.2.1 (PKT.)	23 513	19 564	23 858	15 272
TEST GRAFIKI: GLBENCHMARK 2.5 (EGYPT HD, ONSCREEN)	31 fps	30 fps	36 fps	18 fps
CZAS ROZMÓW/SURFOWANIA [H]	7:44/5:55	11:28/5:07	10:18/7:11	8:34/6:39
CZAS ŁADOWANIA AKUMULATORA [H]	3:01	3:04	2:57	2:27



LICZBA DODATKÓW ma znaczenie

Dobre wiadomości dla fanów HD: jeśli chodzi o jakość obrazu, wszystkie współczesne odtwarzacze Blu-ray są znakomite. Dlatego kupujący powinni zważać na wyposażenie, ergonomię i pobór energii. GRZEGORZ BZIUK

Filmy i seriale w doskonałym HD? W tej sprawie na razie nie obejdziemy się bez płyt Blu-ray. Ostatnimi czasy wprawdzie zwielokrotniła się liczba nadawców HD przez kabel, satelitę i IPTV, a i operatorzy Video on Demand w coraz większym stopniu stawiają na treści wysokiej rozdzielczości, ale uzyskanie prawdziwego 1080p z 24 pełnymi klatkami na sekundę jest możliwe tylko z użyciem niebieskiego krążka. Również dla fanów 3D Blu-ray jest póki co najlepszym nośnikiem, choć i tu niektórzy nadawcy satelitarni zaczynają stawiać pierwsze kroki. Testowe kanały filmowe i sportowe nie oferują jednak jeszcze takiej jakości jak materiały odtwarzane w domowym zaciszu z płyty Blu-ray. Dlatego w laboratorium CHIP-a postanowiliśmy przetestować dostępne na rynku odtwarzacze.

Rewelacyjna jakość obrazu i dźwięku

Najradośniejsza wiadomość wynikająca z naszego testu odtwarzaczy jest taka, że jakość, z jaką urządzenia współczesnej generacji wysyłają obraz HD do telewizora lub rzutnika, jest doskonała. Żadne z testowanych urządzeń nie wyróżnia się negatywnie, stwierdzone w laboratorium różnice są marginalne i ograniczają się na ogół do liczby dostępnych ustawień predefiniowanych oraz możliwości indywidualnego dostosowywania obrazu. Dla kupujących ten wysoki poziom jakości obrazu jest naprawdę świetną wiadomością, bo wreszcie mogą zwrócić uwagę na inne kryteria. A jest to jak najbardziej sensowne: w kwestii wyposażenia, ergonomii, wydajności energetycznej i cen testowane urządzenia różnią się znacznie bardziej.

Za bogate wyposażenie nie zawsze trzeba słono płacić

Użytkownicy przywiązujący wagę do wielu dodatków muszą sięgnąć do kieszeni głębiej. Zwycięzca testu DMP-BDT500 ze stajni Panasonica uzyskał najlepszą ocenę pod względem wyposażenia, ale każe sobie za to stosunkowo drogo płacić – jego cena to około 1310 zł. Odtwarzacz ma za to wszystko, czego można dziś oczekiwać: portal sieciowy, czytnik kart SD, po dwa porty USB i HDMI oraz różne wyjścia audio. Konkurenci – z wyjątkiem Onkyo – są znacznie tańsi i brakuje im niektórych dodatków. Które elementy wyposażenia rzeczywiście są przydatne? Przeczytacie o tym w ramce „Jak wybrać właściwy odtwarzacz?" na ostatniej stronie artykułu.

Obok odtwarzaczy klasy premium istnieje szeroka paleta sprzętu klasy średniej w cenach od 400 do 700 zł – te urządzenia powinny spełnić wszystkie oczekiwania. Dla początkujących albo takich osób, które chcą używać odtwarzacza Blu-ray przede wszystkim do oglądania filmów, interesujące będą niedrogie modele Sony (ok. 320 zł) i Philipsa (ok. 350 zł).

Niezwykłe wzornictwo nie jest kwestią ceny. Niedrogi Sony BDP-S1100 o szerokości zaledwie 29 cm nie tylko zajmie najmniej miejsca, ale także ma designerską, kanciastą obudowę w stylu Sense of Quartz. Nieco większy model Sony S390 oraz Philips są również smuklejsze od konkurentów, w przypadku których postawiono raczej na szerokość sprzętu hi-fi – 43 cm. Wśród nich zwłaszcza Panasonic DMP-BDP500 oraz Onkyo o wysokości odpowiednio ok. 6 i 10 cm wyróżniają się nie tylko wizualnie, ale i poprzez wyższą cenę.

Czasy otwierania w wielu przypadkach są zdecydowanie za długie

Ergonomia jest na ogół na dobrym poziomie – szczególnie wzorowo prezentuje się obsługa LG. Sony traci punkty, ponieważ oba jego odtwarzacze nie mają wyświetlacza. Irytującą cechą większości testowanych urządzeń są długie czasy uruchamiania i ładowania: w Sony S390 od wyłączenia do uruchomienia odtwarzacza i wczytania płyty musi upłynąć prawie jedna minuta. Większość konkurentów jest szybsza, ale naprawdę żwawe okazały się jedynie modele LG i Samsunga. Obydwa poradziły sobie z tym zadaniem w mniej niż pół minuty, w tym samym czasie Sony nie zdążył się nawet uruchomić. Żadne z testowanych urządzeń nie wykazało się irytującą głośnością pracy: z wynikami 0,9 i 0,8 sona słyszalne są w bezpośredniej bliskości tylko Panasonic DMP-BDT234 i oba odtwarzacze Sony. Najcichszy okazał się zwycięzca w kategorii ECONO – LG BP620. Z wynikiem 0,4 sona podczas odtwarzania płyty Blu-ray i zaledwie 0,2 sona w czasie odtwarzania DVD wydaje się on niemal bezgłośny.

Wyraźne różnice dotyczą także poboru energii: najoszczędniejszy (Sony S390) i najbardziej żarłoczny model (Onkyo) dzieli około dziewięciu watów. Podczas odtwarzania płyty Blu-ray za dobry można uznać wynik poniżej 6 W. Oszczędny Sony zużywa wówczas zaledwie 4,6 W. W trybie stand-by zużycie wynosi natomiast maksymalnie 0,2 W – pominąwszy Philipsa z wynikiem 0,8 W. Żadne z urządzeń, które znalazły się w zestawieniu, nie ma wyłącznika sieciowego.

Wykonane kamerą termowizyjną zdjęcia działających odtwarzaczy ukazują różny rozkład temperatur na ich obudowach. Mimo to żadne z urządzeń nie nagrzewa się nadmiernie. ➔

GDZIE SZUKAĆ RÓŻNIC?

Wszystkie przetestowane odtwarzacze zapewniają bardzo wysoką jakość wysyłanego obrazu. Różnice są tak niewielkie, że można je pominąć. Przy wyborze należy się więc kierować wyposażeniem.

PANASONIC DMP-BDT500

Samo szlachetne wykończenie przywodzi na myśl poczucie prestiżu, a możliwości i wyposażenie Panasonica DMP-BDT500 tylko je pogłębiają. Posiadacze kina domowego z telewizorem i projektorem ucieszą się z dwóch portów HDMI, dwa cyfrowe wyjścia dźwięku zaopatrują urządzenia peryferyjne w wysokiej jakości sygnał audio. Wyświetlane obrazy – na żądanie również w 3D – są bez zarzutu i można je dalece modyfikować według własnych preferencji. Czy to z pamięci USB, czy z sieci, Panasonic nie jest wybredny, jeśli chodzi o odtwarzanie plików multimedialnych. Szkoda tylko, że tylny port USB jest aktywny jedynie dla opcjonalnej kamery internetowej. Odtwarzaczem można sterować również z poziomu aplikacji w telefonie, a jeśli w grę wchodzi kilku użytkowników, to możliwe są ustawienia spersonalizowane. Czasy uruchamiania i ładowania są stosunkowo krótkie, jedynie zużycie energii mogłoby być niższe.
Miejsce Power: 1, Cena: około 1310 zł



LG BP620

BP620 firmy LG jawi się jako nadzwyczaj atrakcyjne urządzenie, które uszczęśliwi większość fanów kina domowego: jakość sygnału jest bardzo dobra, a obraz można personalizować z użyciem trzech predefiniowanych ustawień. Oprócz tego Koreańczyk zawiera wszystkie istotne dodatki, jeśli idzie o wyposażenie. Przez interfejs WLAN łączy się z Siecią i oferuje dostęp do swojego portalu, którego zawartość jest jednak jeszcze stosunkowo skromna. Zintegrowany odtwarzacz plików multimedialnych z USB łączy się z zewnętrzną pamięcią masową i radzi sobie ze wszystkimi popularnymi formatami – grymasi tylko przy plikach WMV. Czasy startu odtwarzacza i wczytywania płyty są przyjemnie krótkie, hałas w trakcie działania sprzętu jest praktycznie niesłyszalny, a wartości zużycia energii są przyzwoite.
Miejsce Power: 2, Cena: ok. 420 zł



SONY BDP-S1100

Sony BDP-S1100 zaskakuje ekstrawaganckim wzornictwem. Brak wielu popularnych dodatków nie powinien przeszkadzać grupie docelowej: Sony przypadnie do gustu purystycznym zwolennikom kina domowego, dla których nie liczą się filmy 3D ani funkcje multimedialne. Japończyk tym lepiej radzi sobie z funkcjami podstawowymi: bezbłędnie odtwarza płyty. Kto chce, może dzięki trzem ustawieniom predefiniowanym, trybowi kinowemu lub ustawieniom ręcznym indywidualnie dostosować parametry obrazu. Ponieważ brakuje obsługi DLNA, to funkcjonalność urządzenia w roli odtwarzacza multimedialnego jest ograniczona. Czasy ładowania są stosunkowo krótkie, tylko wybudzanie z trybu stand-by trwa stosunkowo długo. Z maksymalnym poborem mocy rzędu 5,3 W Sony jest jednym z najoszczędniejszych odtwarzaczy w teście. Przez LAN lub opcjonalną kartę WLAN można korzystać z aplikacji webowych.
Miejsce Power: 7, Cena: ok. 320 zł

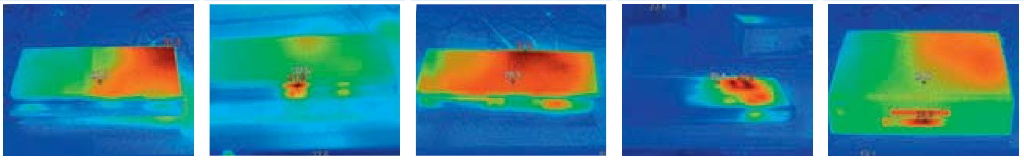


Tak testowaliśmy odtwarzacze Blu-ray

W odtwarzaczu Blu-ray równie ważne jak doskonała jakość obrazu są jego wyposażenie i ergonomia. Dlatego wyniki w tych trzech kategoriach mają taką samą wagę: stanowią po 30 proc. ogólnej oceny. Oprócz tego mierzymy pobór energii i oceniamy starania producentów w zakresie dokumentacji i wsparcia. Obie te kategorie stanowią po 5 proc. wyniku końcowego. W kwestii jakości obrazu chodzi nam zasadniczo o szczegółowość obrazu podczas wyświetlania filmów z płyt Blu-ray i DVD, a w kwestii wyposażenia decydujące są złącza, funkcje i kompatybilność formatów mediów. Badając ergonomię, zwracamy uwagę przede wszystkim na komfort obsługi odtwarzacza przez menu i pilota oraz jakość dźwięku i głośność. Im większy jest odstęp sygnału od szumu (SNR), tym mniej słyszalne są zakłócenia w odbieranym przez użytkownika dźwięku. Głośność pracy różni się w zależności od rodzaju odtwarzanej płyty. Dlatego badamy ten parametr podczas odtwarzania zarówno płyty DVD, jak i Blu-ray. Oceny zużycia energii dokonujemy na podstawie trzech stanów pracy urządzenia. Pomiary przeprowadzamy w trybie czuwania, podczas odtwarzania płyt DVD i Blu-ray. W przypadku niebieskich krążków zużycie jest wyższe.

	PANASONIC DMP-BDT500 (POWER CHIP TIP 07/2013)	LG BP620 (ECONO CHIP TIP 07/2013)	PANASONIC DMP-BDT234	SAMSUNG BD-E6100	ONKYO BD-SP809
MIEJSCE	1	2	3	4	5
CENA	1310 zł	420 zł	700 zł	560 zł	2210 zł
OCENA MOŻLIWOŚCI	■■■■■ 93,4	■■■■■ 90	■■■■□ 86,7	■■■■□ 85,5	■■■■□ 82,7
WYPOSAŻENIE	■■■■■ 100	■■■■□ 77	■■■■□ 86	■■■□□ 74	■■■□□ 72
JAKOŚĆ OBRAZU	■■■■■ 100	■■■■■ 96	■■■■■ 98	■■■■■ 96	■■■■■ 96
ERGONOMIA	■■■■□ 85	■■■■■ 98	■■■■□ 78	■■■■□ 89	■■■■□ 82
ZUŻYCIE ENERGII	■■■■□ 79	■■■■■ 93	■■■■□ 84	■■■■□ 77	■■■□□ 72
DOKUM./WSPARCIE	■■■■□ 82	■■■■□ 84	■■■■□ 82	■■■■□ 82	■■■■□ 82
DANE TECHNICZNE					
PROFIL BD	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
OBSŁUGA 3D	•	•	•	•	•
APLIKACJE SIECIOWE	•	•	•	•	–
WYMIARY	43,0×5,9×24,5 cm	43,0×4,1×19,7 cm	43,0×3,8×17,9 cm	43,0×3,7×19,5 cm	43,5×10,4×31,3 cm
MASA	2,6 kg	1,6 kg	1,4 kg	1,8 kg	4,7 kg
CZYTNIK KART PAMIĘCI	SDHC	–	SDXC	–	–
PORTY USB	2	1	2	1	1
INTERFEJS WLAN	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	–
ZŁĄCZE LAN	•	•	•	•	•
PORTY HDMI	2 (1.4a)	1 (1.4)	1 (wersja nieznana)	1 (wersja nieznana)	2 (1.4)
WYJŚCIE KOMPONENTOWE	–	–	–	–	•
WYJŚCIE DŹWIĘKU OPT./KOAKS.	•/•	•/–	•/–	–/•	•/•
WYJŚCIE DŹWIĘKU STEREO	•	•	–	–	•
WIELOKANAŁOWY DŹWIĘK DTS	DTS, DTS HD	DTS, DTS HD	DTS, DTS HD	DTS, DTS HD	DTS, DTS HD
WIELOKANAŁOWY DŹWIĘK DOLBY	Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD	Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD	Dolby Digital, Dolby TrueHD	Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD	Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD
DIVX/XVID/X264	•/•/•	•/•/•	–/•/•	•/–/•	•/•/–
BD-VIDEO ULEAD/NERO	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
ODTWARZACZ MULTIMEDIÓW ZGODNY Z DLNA	•	•	•	•	•
PROFILE WIDEO	5	3	4	3	1
OBSŁUGA CEC	•	•	•	•	•
WYNIKI POMIARÓW					
CZAS URUCHOMIENIA	18 s	11 s	26 s	11 s	21 s
CZAS ŁADOWANIA BLU-RAY	14 s	16 s	20 s	13 s	21 s
CZAS ŁADOWANIA DVD	24 s	12 s	12 s	12 s	17 s
DŹWIĘK: STOSUNEK SYGNAŁU DO SZUMU	100,2 dB	98,1 dB	niemierzalne	niemierzalne	97,8 dB
GŁOŚNOŚĆ ODTWARZANIA BLU-RAY	0,7 so	0,4 so	0,9 so	0,7 so	0,5 so
GŁOŚNOŚĆ ODTWARZANIA DVD	0,4 so	0,2 so	0,5 so	0,4 so	0,3 so
POBÓR MOCY – CZUWANIE	0,1 W	0,1 W	0,2 W	0,2 W	0,1 W
POBÓR MOCY – PŁYTA BLU-RAY	9,9 W	5,6 W	8,6 W	11,3 W	13,7 W
POBÓR MOCY – PŁYTA DVD	9,7 W	5,8 W	7,8 W	10,8 W	12,7 W

POMIAR EMISJI CIEPŁA: ZDJĘCIA W PODCZERWIENI. NAJGORĘTSZE OBSZARY JAWIĄ SIĘ JAKO CIEMNOCZERWONE, NAJCHŁODNIEJSZE SĄ CIEMNONIEBIESKIE. POMIMO RÓŻNEGO ROZKŁADU PÓL CIEPŁA ŻADNE Z URZĄDZEŃ NIE ROZGRZEWA SIĘ NADMIERNIE.

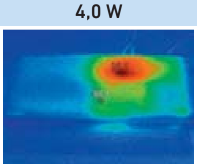
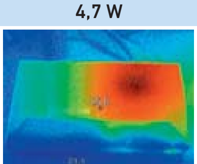
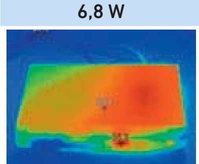


PODSUMOWANIE TESTU

Maksymalnie wyposażony odtwarzacz Blu-ray z funkcją 3D, serwisami sieciowymi i obsługą WLAN za 420 zł? Jeszcze całkiem niedawno było to nie do pomyślenia, ale ogólny spadek cen nie oszczędził także odtwarzaczy treści HD. Dlatego naszym faworytem w kategorii ECONO jest LG BP620 – najlepszy wybór dla większości kupujących. Oferuje on bardzo dobrą jakość obrazu a przy tym jest cichy i energooszczędny. Bez problemów radzi też sobie ze wszystkimi testowymi formatami plików multimedialnych. Jeśli zależy wam na bardziej „prestiżowym" wyglądzie i szerokiej palecie interfejsów audio i wideo, to takim oczekiwaniom najlepiej sprosta zwycięzca testu, odtwarzacz Panasonic kosztujący nieco ponad 1300 zł. DMP-BDT400 w kategoriach wyposażenia i jakości obrazu zdobywa maksymalną liczbę punktów. Podobnie jak znajdujący się na piątej pozycji Onkyo, Panasonic został wyposażony w dwa porty HDMI. Ma też interfejs WLAN, dwa porty USB i czytnik kart pamięci SDHC.

Gdy mowa o jakości obrazu, to jeśli interesuje was wyłącznie przyjemność oglądania filmu w doskonałym HD, nie musicie zbyt głęboko sięgać do kieszeni. Dwa najtańsze modele, Sony BDP-S1100 i Philips BDP2930 z dolnej części rankingu zostały pod tym względem bardzo dobrze ocenione, a są oferowane w okazyjnej cenie poniżej 400 zł. Należy jednak pamiętać, że nie są one wyposażone tak bogato jak ich droższe odpowiedniki, przykładowo w obu brak obsługi DLNA.

SONY BDP-S390	SONY BDP-S1100	PHILIPS BDP2930
6	7	8
430 zł	320 zł	350 zł
■■■■□ 82,3	■■■■□ 79,1	■■■■□ 77,5
■■■□□ 74	■■■□□ 62	■■□□□ 53
■■■■■ 98	■■■■■ 98	■■■■■ 98
■■■□□ 73	■■■■□ 76	■■■■□ 79
■■■■■ 100	■■■■■ 96	■■■■■ 90
■■■■□ 78	■■■■□ 78	■■■■□ 84
2.0	2.0	2.0
–	–	–
•	•	–
32,0×4,3×20,0 cm	29,0×4,3×20,0 cm	31,0×4,0×20,3 cm
1,2 kg	1,1 kg	1,3 kg
–	–	–
1	1	1
802.11 b/g/n	– (opcja)	– (opcja)
•	•	•
1 (1.3)	1 (wersja nieznana)	1 (1.3)
–	–	–
–/•	–/•	–/•
•	–	–
DTS, DTS HD	DTS, DTS HD	DTS
Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD	Dolby Digital, Dolby TrueHD	Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD
–/•/•	–/•/•	•/•/•
•/•	•/•	•/•
•	–	–
3	3	5
•	•	•
35 s	23 s	16 s
24 s	13 s	17 s
22 s	11 s	14 s
107,4 dB	niemierzalne	niemierzalne
0,7 so	0,8 so	0,7 so
0,9 so	0,8 so	0,4 so
0,1 W	0,2 W	0,8 W
4,6 W	5,3 W	6,4 W
4,0 W	4,7 W	6,8 W

JAK WYBRAĆ właściwy odtwarzacz?

Współczesne odtwarzacze Blu-ray są bardzo różnie wyposażone, co nie pozostaje bez wpływu na cenę. Za które dodatki rzeczywiście warto zapłacić?

Kompatybilność 3D: Jeśli wasz telewizor odtwarza obraz 3D, to odtwarzacz Blu-ray również powinien mieć taką funkcjonalność – chyba że za nic w świecie nie chcecie niczego wiedzieć o trójwymiarowych treściach, a do kina chodzicie wyłącznie na seanse 2D. Materiały 3D stają się jednak coraz bardziej popularne, warto zatem zastanowić się nad zakupem odtwarzacza, który je obsłuży.
WLAN: Ostatnio bezprzewodowe łącze sieciowe stało się standardem w modelach klasy średniej. Nawet jeśli nie jesteście zainteresowani funkcjami Smart TV i nie chcecie korzystać z treści sieciowych, to WLAN może się przydać, na przykład do regularnego, bezprzewodowego pobierania aktualizacji firmware'u sprzętu.
Portal sieciowy: Wiadomości, biblioteka multimediów, wideo na żądanie i wiele więcej – z portalem sieciowym Internet przeniesiecie do salonu. Odtwarzacz Blu-ray z aplikacjami wart jest polecenia przede wszystkim, jeśli nie macie jeszcze Smart TV.
Wyjścia HDMI: Odtwarzacze Blu-ray z wyższej półki często dysponują dodatkowym portem HDMI. Ten dodatek ma sens tylko wtedy, kiedy w sygnał HD trzeba zaopatrzyć dwa urządzenia, na przykład telewizor i projektor, a pomiędzy nimi nie ma obsługującego HDMI amplitunera. Jeśli sygnał dostarczamy tylko do jednego odbiornika, nie warto przepłacać.
Wyjścia audio: Jeżeli dźwięk ma być odtwarzany przez głośniki telewizora, to nie ma potrzeby przywiązywać do tej kwestii szczególnej wagi. Gdy jednak w grę wchodzi amplituner lub wolno stojąca kolumna głośnikowa, to oba komponenty powinny być wyposażone w te same interfejsy. Cyfrowe wyjścia optyczne i koaksjalne należy przedkładać nad gniazda analogowe. Niskostratne formaty dźwiękowe wysokiej rozdzielczości (DTS HD, Dolby TrueHD) można jednak transmitować jedynie przez HDMI.
Kompatybilność formatów: Jeśli wasz odtwarzacz Blu-ray ma odtwarzać nie tylko filmy z płyt, ale także pliki z pamięci USB albo dysku sieciowego (NAS), to koniecznie musi on być wyposażony w odtwarzacz multimedialny zgodny z DLNA. Złożone kodeki, jak x264, DivX i XviD, nie są objęte standardem DLNA – nasza tabela powie wam, jakie formaty potrafią odtwarzać testowane urządzenia.

AD-AWARE 10 PRO SECURITY

Profesjonalna ochrona komputera. Kompletna linia obrony przed najbardziej zaawansowanymi zagrożeniami internetowymi oraz malware. Zawiera również: zaawansowany moduł wykrywania oprogramowania szpiegującego (anty-spyware), antywirus, algorytm blokowania zagrożeń, wydajny firewall, silnik ochrony poczty elektronicznej oraz filtry stron internetowych przeciw atakom wyłudzenia danych. Licencja z roczną subskrypcją aktualizacji.



NITRO PDF PRO

Kompletny program do tworzenia, edycji, podpisywania i zabezpieczania plików PDF. Lider pod względem jakości wśród programów alternatywnych dla Adobe Acrobat. Zawiera również możliwość dodawania, usuwania i reorganizowania stron, tworzenia PDF z dowolnych dokumentów, łączenia kilku plików PDF w jeden, edytowania poszczególnych elementów takich jak tekst czy obrazy, i wiele innych przydatnych funkcji.



BIZMASTER MIKROFIRMA

Używaj programu Bizmaster Mikrofirma, aby wykonać sprzedaż, wydrukować faktury/paragony i kontrolować płatności. Bizmaster jest elastyczny i czytelny nawet dla osób, które nigdy wcześniej nie używały komputera, jego cechą charakterystyczną jest to, że korzystanie odbywa się w głównym oknie programu, co ułatwia sprawną obsługę, a dane można wprowadzać na bieżąco przez samo wystawianie faktur, program nie wymaga więc przygotowania.



ARTISTEER

Program do automatyzacji tworzenia stron internetowych. Umożliwia nieustannie tworzenie fantastycznie wyglądających, unikatowych szablonów stron i motywy blogów. Posiada opcję eksportu do Blogger, Joomla, Wordpress i innych CMS-ów.



THEBAT

Poręczny klient poczty elektronicznej. Umożliwia pracę z nieograniczoną liczbą kont pocztowych. Program posiada filtry sortowania, szablony wiadomości (w tym szablony/podpisy html) i wiele innych funkcji np. opcję automatycznego backupu chroniącą przed utratą poczty.



TRIMBLE SKETCHUP PRO 8 ENG

3D dla Każdego! Stworzony dla potrzeb koncepcyjnego etapu projektowania, Trimble SketchUp jest wydajnym, łatwym w użyciu oprogramowaniem do projektowania 3D.



Dzięki Klubowi CHIP-a czytelnicy i prenumeratorzy mogą kupić wybrane produkty dużo taniej!

Więcej na **chip.pl/klub**

PROGRAMY na płycie DVD

W lipcu płytę CHIP-a zdominowały aplikacje biznesowe, prezentujemy również pakiet ochronny G Data MobileSecurity 2 do urządzeń z Androidem (licencja na 180 dni).



G DATA MOBILESECURITY 2

Ochrona mobilna

Pełna wersja



Pakiet ochronny do urządzeń mobilnych z Androidem zabezpieczy tablety i smartfony przez 180 dni. Na płycie publikujemy także testową wersję G Data InternetSecurity 2014 (licencja na 30 dni).

TILIGO 13 PREMIUM

Przygotuj ofertę

Pełna wersja



Aplikacja umożliwi usprawnienie procesu tworzenia ofert handlowych. Niezależnie od typu oferty, Tiligo pozwoli zaprezentować w formie oferty nawet bardzo złożone usługi i towary.

REJESTR URZĄDZEŃ I OPROGRAMOWANIA

Spis aplikacji i sprzętu

Pełna wersja



Narzędzie do tworzenia wykazu sprzętu używanego przez pracowników firmy oraz wykorzystywanych na danym komputerze licencji na oprogramowanie. Aplikacja umożliwia raportowanie zmian.

ASYSTENT SERWIS I REKLAMACJE 2013 MAX

Usługi i serwis

Pełna wersja

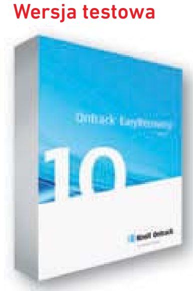


Wspomaga przeprowadzanie procedury reklamacji i obsługi serwisowej. Program oferuje gotowe formularze do tworzenia wpisów w bazie danych i pozwala precyzyjnie definiować przyjmowany sprzęt.

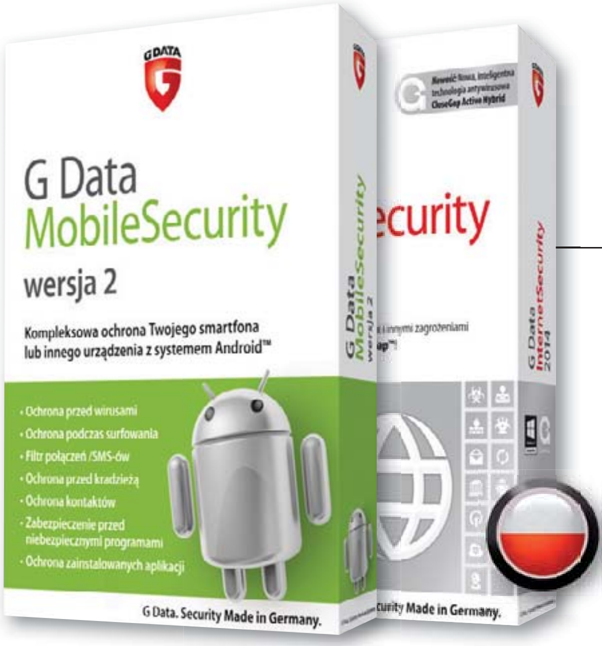
ONTRACK EASYRECOVERY 10 HOME

Przywracanie danych

Wersja testowa



Skuteczne narzędzie do odzyskiwania danych dla użytkowników domowych. Dla naszych Czytelników przygotowaliśmy 25-procentową zniżkę na zakup aplikacji. Szczegóły w menu płyty DVD CHIP-a.



G DATA MOBILESECURITY 2 I INTERNETSECURITY 2014

Ochrona smartfonów

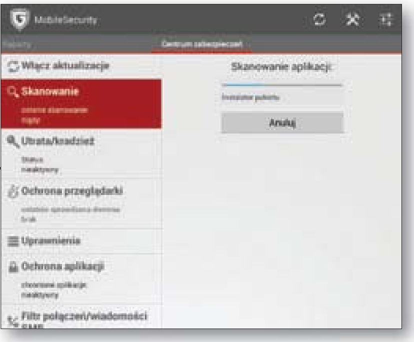
WERSJA TESTOWA Skuteczny pakiet ochronny do Androida pozwoli uniknąć utraty plików oraz zabezpieczy nasze dokumenty.

Codziennie korzystamy z przenośnych urządzeń do wymiany informacji, korespondencji oraz przetwarzania dokumentów. Przechowujemy na kartach pamięci poufne informacje, bazę kontaktów oraz ulubione filmy i utwory. Utrata telefonu może więc okazać się początkiem problemów, szczególnie wtedy, gdy przeglądarki i aplikacje automatycznie logują się do serwisów internetowych, z których korzystamy. G Data MobileSecurity 2 pozwoli zabezpieczyć smartfon lub tablet przed szkodliwym oprogramowaniem, zapewni ochronę w czasie rzeczywistym przed phishingiem i innymi zagrożeniami. Aplikacja została wyposażona w moduł blokujący rozmowy i wiadomości z wybranych numerów, możemy więc zapomnieć o telefonach od telemarketerów lub SMS-ach z reklamami. Program ułatwia odnalezienie zagubionego urządzenia oraz zdalne usunięcie danych zapisanych w pamięci smartfonu.

Rejestracja G Data MobileSecurity 2 Na płycie CHIP-a publikujemy instalacyjną wersję pakietu do urządzeń z Androidem w postaci pliku APK. Po zainstalowaniu aplikacji musimy dokonać rejestracji na stronie www.gdata.pl/go/mobile-chip, w celu uzyskania klucza licencyjnego pozwalającego na korzystanie z mobilnej ochrony przez 180 dni.

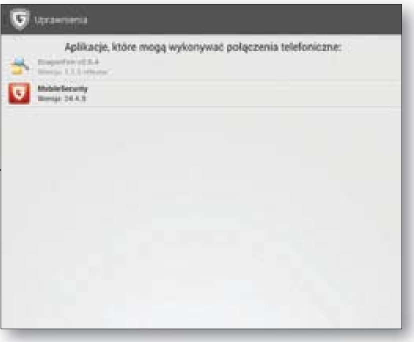
- **Windows XP/Vista/7/8**
- **rejestracja na stronie www.gdata.pl/go/mobile-chip**
- **ograniczenia: MobileSecurity 2 działa przez 180 dni, InternetSecurity 2014 działa przez 30 dni**

1. Skaner antywirusowy



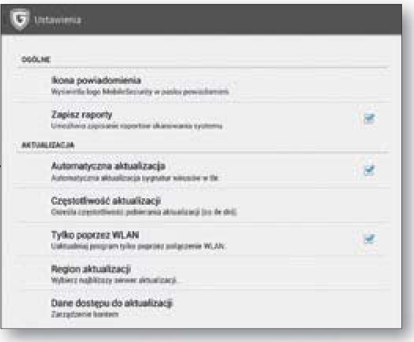
Mobilny pakiet ochronny pozwala przeskanować pliki, które pobraliśmy, oraz sprawdzić pakiety instalacyjne zapisane w pamięci urządzenia.

2. Przegląd uprawnień



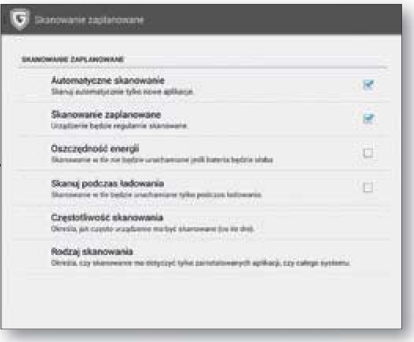
Aplikacja ochronna skanuje i wyświetla specyficzne uprawnienia przyznane niektórym programom. Przykładowo sprawdzimy, jakie programy mogą nawiązywać połączenia.

3. Opcje pakietu



W ustawieniach G Data MobileSecurity 2 określimy częstotliwość pobierania uaktualnień oraz zaplanujemy cykliczne skanowanie plików.

4. Oszczędne skanowanie



Opcje planowania sprawdzania plików dają możliwość wyłączenia tego procesu w przypadku niskiego poziomu naładowania baterii.

TILIGO 13 PREMIUM
Wsparcie sprzedaży

PEŁNA WERSJA Aplikacja umożliwiająca prezentowanie oferty usług i produktów na podstawie informacji zgromadzonych w bazach danych.

Tiligo 13 znajdzie zastosowanie w każdej firmie, która chce usprawnić proces tworzenia ofert handlowych. Dzięki aplikacji możliwe jest skrócenie czasu przygotowania ofert, bez względu na ich złożoność. Program pozwala zarówno formułować proste oferty, jak i przedstawiać informacje składające się z wielu zależnych elementów. Powtarzalne czynności i obliczenia dokonywane przy tworzeniu ofert można zautomatyzować, jeśli przedtem zbudowaliśmy bazę produktów i usług oraz ich zestawów. Żmudne kalkulowanie wartości poszczególnych produktów wyeliminujemy, używając formuł obliczeniowych. Wraz z programem dostarczane są szablony dokumentów ofertowych. Aplikacja obsługuje bazy danych zawierające informacje na temat produktów, usług, zestawów usług i produktów, ofert, dostawców i odbiorców. Program umożliwia import informacji o towarach, usługach oraz zdjęć produktów z zewnętrznych baz danych. Więcej na temat Tiligo 13 dowiemy się na stronie www.tiligo.pl.

- **Windows XP/Vista/7**
- **ograniczenia: program działa do końca 2013 roku**



Tryb pracy



Po uruchomieniu aplikacja pozwala nam zdecydować, czy w ofertach prezentowane będą ceny sprzedaży czy ceny zakupu produktów i usług.

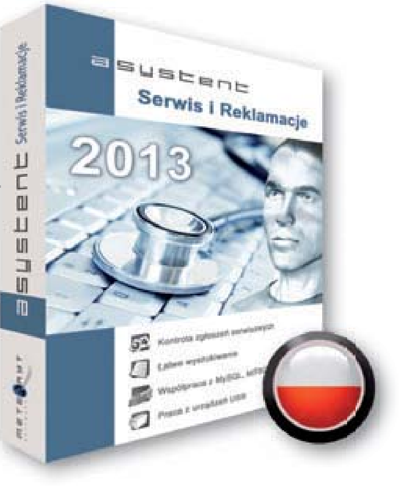
ASYSTENT SERWIS I REKLAMACJE 2013 MAX
Pomocnik serwisu

PEŁNA WERSJA Kompleksowe narzędzie dla firm, których działalność usługowa skupia się na prowadzeniu serwisu i rozpatrywaniu reklamacji.

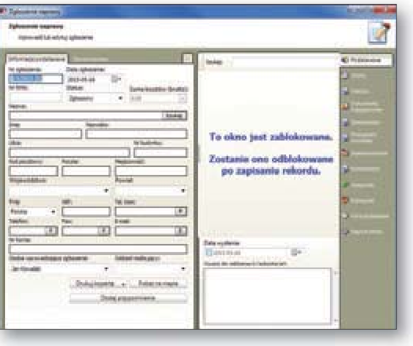
Aplikacja oferuje komplet narzędzi do rejestrowania w bazie danych produktów podlegających reklamacji, nadzorowania pracy serwisu, raportowania zmian oraz wymiany informacji z klientami. Program umożliwia dodawanie przypomnień i planowanie zadań, ułatwia szacowanie kosztów usług poprzez zliczanie zgłoszeń serwisowych.

Rejestracja Po uruchomieniu programu klikamy przycisk »Zarejestruj program«. Podajemy imię i nazwisko, nazwę firmy oraz email. W pole »Numer seryjny« wpisujemy kod »13-5620451-0004751-237973«, klikamy »Zarejestruj« i »OK«. Zamykamy okno aplikacji i ponownie uruchamiamy program.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **numer seryjny: 13-5620451-0004751-237973**
- **ograniczenia: program działa przez 1 rok**



Elektroniczna karta serwisowa



Urządzenia wprowadzone do bazy danych opatrzone są precyzyjnymi notatkami dotyczącymi uszkodzeń oraz informacjami o pracownikach odpowiedzialnych za dalsze losy zgłoszenia i danymi firm przeprowadzających naprawę.

ASYSTENT REJESTR URZĄDZEŃ I OPROGRAMOWANIA 2013 MAX
Przeglądy, licencje i naprawy

PEŁNA WERSJA Konserwację sprzętu w firmach i zarzadzanie licencjami wspomoże elektroniczny pomocnik z serii Asystent.



Prezentujemy program, który pozwoli stworzyć ewidencję sprzętu i oprogramowania w dowolnej firmie, niezależnie od tego, jak dużą liczbę pracowników i sprzętu ma pod swoją opieką dział IT. Aplikacja umożliwi stworzenie bazy danych firmowego sprzętu i oprogramowania, określenie relacji pomiędzy pracownikami oraz zainstalowanymi programami.
Rejestracja Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu klikamy przycisk »Zarejestruj program«. Podajemy imię i nazwisko, nazwę firmy oraz email. W pole »Numer seryjny« wpisujemy »95-3421672-7633480-254824«, klikamy »Zarejestruj« i »OK«. Zamykamy okno aplikacji i ponownie uruchamiamy program.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **numer seryjny: 95-3421672-7633480-254824**
- **ograniczenia: program działa przez 1 rok**

Wykaz komponentów



Aplikacja pozwala sporządzić listę urządzeń podłączonych do komputera pracownika, dodać informacje o numerach seryjnych i terminach gwarancji oraz opatrzyć każdy z wpisów komentarzem.

DEMOSCENA PRZYJEMNOŚĆ TWORZENIA Haujobb

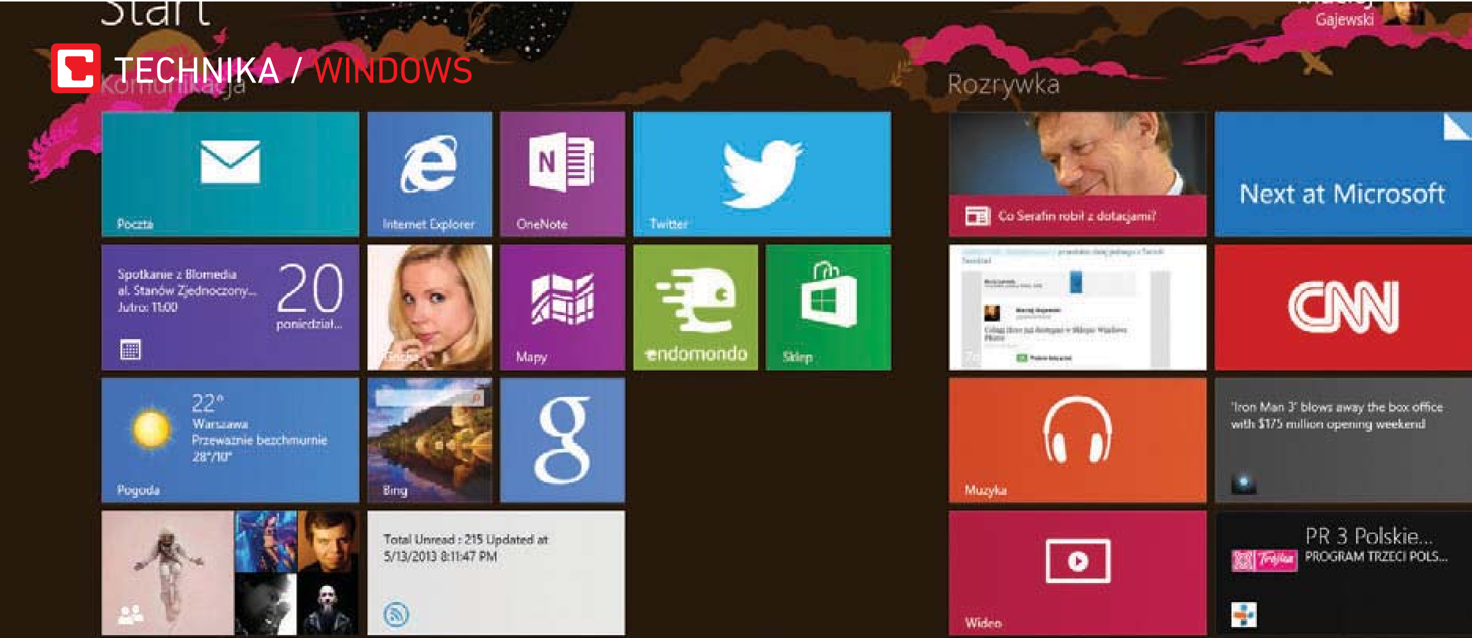


Niepokojące obrazy i niezwykła muzyka przebijają z ekranów i wydobywają się z głośników peceta. Po obejrzeniu świetnych „Liquid... Wen?", „Art", „Moments", „Elements" i „Channel 5 Sequence" mamy dowód na to, że grupa Haujobb ma wiele do powiedzenia na scenie PC. I choć to dema sprzed dekady, o świetnej kondycji Haujobbów świadczy „YouShould" z 2010 roku. Osobiście chciałbym zobaczyć więcej ich produkcji w nadchodzących latach z odpowiednio dawkowaną abstrakcją i dopasowaną do obrazu muzyką. Na płycie DVD prezentujemy obiecaną w zeszłym miesiącu kolekcję dem do PC.

- **Info: haujobb.scene.org, pouet.net/groups.php?which=31**







WIN 8 kontra WIN RT

Czym w praktyce się różnią?

Microsoft nie popisał się, jeżeli chodzi o informowanie klientów, czym jest Windows RT i czym on się różni od Windows 8. Spróbujemy wykonać za niego tę pracę i być może pomóc wam w podjęciu decyzji. MACIEJ GAJEWSKI

Produkty konsumenckie firmy Microsoft zazwyczaj są dość jasno opisane. Windows to system do komputerów. Windows Phone to system do telefonów. Office to pakiet biurowy. SkyDrive to e-dysk. I tak dalej, i tak dalej. Tym razem doszedł jednak nowy członek rodziny. Jest nim Windows RT – i na pierwszy rzut oka niczym nie różni się on od Windows.

To działanie z premedytacją. Microsoft chciał pokazać nam wszystkim, że jego systemy są bardzo spójne, obsługuje się je tak samo, a nowoczesne aplikacje (nazywane Modern Apps) zadziałają na każdym nowym systemie Microsoftu. Piękna wizja, ale niestety, rozmijająca się nieco z praktyką. Różnice pomiędzy Windows 8, czyli najnowszą wersją Windows, a Windows RT są znaczne. Pierwszy z nich ma działać na komputerach z procesorami x86, drugi z procesorami ARM. Tę informację udało się jednak Microsoftowi przekazać. Ale czy to koniec różnic? Niestety, nie.

Cena i dostępność

Pierwsza rzecz, jaką należy zrobić, by móc zainstalować dany system Microsoftu, to rzecz jasna go kupić. I już w tym momencie wychodzi na jaw wielka różnica między Windows 8 a Windows RT. Otóż ten drugi system jest absolutnie nie do kupienia. Pierwszy możemy znaleźć w dystrybucji cyfrowej i tradycyjnych sklepach z oprogramowaniem. Drugi znajdziemy wyłącznie jako preinstalowane oprogramowanie na zakupionym komputerze.

Można jednak umownie przyjąć, że Windows RT jest tańszy. Z dwóch powodów. Po pierwsze urządzenia z nim są tańsze. Windows RT ma mniejsze wymagania sprzętowe niż Windows 8. Na dodatek użytkownicy Windows RT dostają pełną wersję pakietu Office (Word, Excel, PowerPoint) za darmo. Ten sam pakiet biurowy w wersji do Windows 8 należy sobie osobno dokupić.

Dostępne oprogramowanie

To najprawdopodobniej najważniejsza różnica pomiędzy Windows RT i Windows 8. Drugi z systemów zachowuje zgodność wsteczną. Oznacza to, że Microsoft obiecuje, iż każdy program, który działał pod kontrolą Windows 7, bez problemu zadziała również w Windows 8. Istnieje też wysokie prawdopodobieństwo, że zgodność zostanie zachowana również z aplikacjami pisanymi do Windows Vista i Windows XP. A co z Windows RT? Różnica jest dramatyczna.

Windows RT nie cechuje żadna zgodność wsteczna. Oznacza to, że żadna z posiadanych przez ciebie aplikacji nie zadziała na tym systemie, jeżeli jej twórca nie zdecydował się jej przepisać na potrzeby tego systemu. Niezależnie od tego, czy to drogie, renomowane oprogramowanie, takie jak Adobe Photoshop, czy też twój ulubiony freeware – nie ma najmniejszych szans na jego uruchomienie. Istnieją pewne metody modyfikacji systemu, które czasem działają i pomagają uruchamiać aplikacje, ale nie możemy ich z czystym sercem polecić. Są to eksperymentalne przeróbki Windows RT, które mogą uszkodzić system, naruszyć jego bezpieczeństwo i stabilność. Co więcej, na Windows RT, nie licząc preinstalowanych aplikacji, takich jak Office, Paint czy Kalkulator, można instalować wyłącznie aplikacje z nowym interfejsem Modern. Apli-

kacje dla Pulpitu firm trzecich, nazywane aplikacjami klasycznymi, dostępne są wyłącznie dla Windows 8.

Skąd takie restrykcje? Winę za to ponoszą dwie odmienne platformy sprzętowe, na których te systemy działają. Dotychczasowe środowiska programistyczne udostępniane przez Microsoft nie przewidywały jakiejkolwiek innej architektury procesora niż x86 (wraz z x86-64). Znaczna część aplikacji tak po prostu uruchomiona na Windows RT zwyczajnie nie zadziała. Microsoft postanowił więc postawić wyłącznie na nowe środowisko Modern.

Tu na szczęście jest znacznie lepiej. Przytłaczająca większość aplikacji Modern działa zarówno pod kontrolą Windows 8, jak i Windows RT. Nowe środowisko WinRT (zbieżność nazw z Windows RT nie jest przypadkowa) ułatwia programistom tworzenie multiplatformowych gier i programów, a programiści z tego ułatwienia korzystają bardzo chętnie. Decydując się więc na sprzęt z Windows RT, musisz wiedzieć, że swoją kolekcję oprogramowania będziesz zbierać praktycznie od nowa.

Różnice w użytkowaniu systemu

Zgodność z aplikacjami klasycznymi to niejedyna rozbieżność pomiędzy Windows RT i Windows 8. W pierwszym z systemów zabrakło kilku rozwiązań znanych ze starego Windows. Pierwszą rzeczą, która może rzucić się w oczy, jest brak Windows Media Playera. Został on zastąpiony odtwarzaczami Muzyka i Wideo. W Windows 8 dostępne są wszystkie trzy odtwarzacze.

Urządzenia z Windows RT są też trudniejsze do zarządzania przez administratora sieci. Windows RT nie potrafi połączyć się z sieciową domeną, a zarządzać nim zdalnie można wyłącznie poprzez Exchange Activesync lub Microsoft System Center Configuration Manager. W Windows RT brakuje też szyfrowania BitLocker. O rozwiązaniach, takich jak Windows To Go, DirectAccess, BranchCache czy AppLocker, również możemy zapomnieć, aczkolwiek są to braki, które zauważą głównie użytkownicy korporacyjni.

Komu się przyda Windows RT?

Biorąc pod uwagę przytoczone argumenty, Windows RT wypada kiepsko w porównaniu z Windows 8. Dlaczego więc w ogóle powinniśmy rozważać urządzenie z tym systemem? Powody są trzy:

CENA: Urządzenia z Windows RT są zauważalnie tańsze od tych z Windows 8, na dodatek w cenie urządzenia znajduje się pakiet Office.

WYGODA: Procesory ARM nie wymagają zaawansowanych, rozbudowanych systemów chłodzących. Oznacza to, że urządzenia z nimi i z Windows RT są zazwyczaj lżejsze, cieńsze i rzadziej się grzeją, co pozwala uniknąć dyskomfortu podczas ich używania.

CZAS PRACY NA BATERII: Procesory ARM nie są tak wydajne jak procesory Intela i AMD, ale w zamian pobierają zauważalnie mniej energii. Oznacza to, że komputer z Windows RT rzadziej będziesz musiał podłączać do ładowarki, co może okazać się szczególnie istotne w podróży.

Podsumowanie

Windows 8 i Windows RT różnią się dość poważnie i przeznaczone są dla użytkowników o nieco innych wymaganiach. Jeżeli zależy ci na zgodności ze starym oprogramowaniem, możliwości dużej personalizacji systemu i zgodności z korporacyjnymi standardami, zdecydowanie powinieneś brać pod uwagę Windows 8. Jeżeli zaś kluczowe są dla ciebie lekkość, cienkość urządzenia i czas pracy na baterii, Windows RT – mimo wszystko – może okazać się lepszym wyborem. Zwłaszcza że pojawia się do niego coraz więcej przydatnych aplikacji. ■



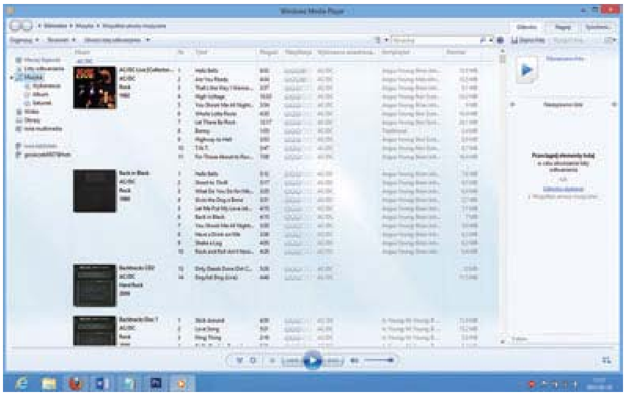
MICROSOFT OFFICE ZA DARMO?

Pakiet Office jest już wbudowany w system Windows RT. Użytkownicy Windows 8 muszą go dokupić na własną rękę.



APLIKACJE FIRM TRZECICH NA PULPICIE?

System Windows RT nie pozwala na ich instalowanie. Można korzystać tylko z aplikacji „Modern” ze Sklepu Windows



WINDOWS MEDIA PLAYER

To jedna z kilku aplikacji, których brakuje w Windows RT. Niektóre mają swoje odpowiedniki. Nie wszystkie.

Wielu z nas na wakacyjną wyprawę zabierze ze sobą jedną bądź nawet kilka książek. Może jednak lepiej wybrać czytnik albo tablet? Na smartfonie też da się czytać. Tradycyjna papierowa książka ma w sobie to „coś", lecz bądźmy szczerzy: w podróży lepiej sprawdzi się jeden lekki czytnik, a w nim te wszystkie książki, które obiecywaliśmy sobie latem przeczytać. JAKUB KORN



CYFROWE lektury

Pojawienie się słowa pisanego było olbrzymim skokiem cywilizacyjnym. Gdyby nie możliwość przekazywania wiedzy w formie innej niż przekazy ustne, dalej nie wyszlibyśmy poza etap wspólnot plemiennych. Dziś mamy jednak Internet z liczbą podłączonych do niego urządzeń przekraczającą liczbę ludności na całej Ziemi i świadomość, że w najbliższym czasie tempo rozwoju Sieci raczej nie spadnie. Warto jednak czasem oderwać się od głównego nurtu wydarzeń i po prostu w spokoju poczytać.

Book czy e-book?

Według opublikowanego pod koniec 2012 roku raportu Pew Internet & American Life około jedna czwarta populacji dorosłych obywateli Stanów Zjednoczonych deklaruje, że korzysta bądź będzie korzystać z e-booków. Podobnie kształtuje się również amerykański poziom sprzedaży e-booków w stosunku do książek tradycyjnych (25 do 100 według danych Association of American Publishers). U nas elektroniczny rynek księgarski wygląda wciąż bardzo biednie w zestawieniu z tradycyjnym rynkiem książki papierowej. Elektroniczne wydania stanowią zaledwie kilka procent ogółu rynku księgarskiego w naszym kraju. W statystyce i prognozowaniu ekonomicznym o walorach każdego segmentu rynku decydują nie tylko liczby bezwzględne w konkretnym momencie, ale również obserwowane trendy. Tymczasem środowisko dla elektronicznych publikacji staje się coraz bardziej przyjazne. Na polskim rynku można już kupić kilkadziesiąt modeli czytników e-booków. Smartfony, które są urządzeniami również zdolnymi do prezentacji tekstu, a ściślej całych publikacji na swoim ekranie, ma obecnie około 40 proc. wszystkich użytkowników telefonów komórkowych (a samych aktywnych kart SIM w Polsce jest więcej niż obywateli naszego kraju). Także rynek tabletów obudził się po trwającym przez całe lata marazmie, oferując konsumentom nie tylko bardzo popularne i cokolwiek drogie iPady, ale również znacznie tańsze urządzenia wielu producentów.

Nie tylko sprzęt

Strona sprzętowa i rozwój oferty rynkowej urządzeń umożliwiających wyświetlenie elektronicznej publikacji to tylko jeden z czynników, które mają szanse ożywić rynek e-booków w naszym kraju. Kolejne istotne zmiany dotyczą kwestii samego wydawania takich publikacji, dostępnych formatów czy stosowanych zabezpieczeń. Do niedawna najpopularniejszym formatem zapisu elektronicznych publikacji był PDF. Dziś PDF również jest dostępny i powszechnie obsługiwany, ale e-czytelnicy mają też do wyboru formaty, które powstały z myślą właśnie o e-bookach: MOBI oraz EPUB. Nie bez znaczenia jest również to, że coraz więcej wydawców rezygnuje z nielubianego przez użyt-

kowników wszelkiego rodzaju czytników i mobilnych aplikacji do czytania modelu zabezpieczeń opartego na DRM (Digital Rights Management) na rzecz znaków wodnych, niekomplikujących legalnym posiadaczom e-booków kopiowania książek pomiędzy urządzeniami należącymi do nabywcy, ale jednocześnie skutecznie zniechęcających do dzielenia się kupioną książką na pirackich stronach.

Bariery

Niestety, e-bookowe eldorado jeszcze daleko przed nami. Sporo czasu upłynie, zanim każdą interesującą nas książkę znajdziemy w wydaniu elektronicznym, a być może taki czas nie nadejdzie nigdy, co wynika z olbrzymiej niechęci wydawców do wznawiania popularnych, ale „niemłodych" już tytułów w formie elektronicznej. Liczba tytułów dostępnych w wersjach elektronicznych jest znacznie mniejsza od liczby tradycyjnie wydanych publikacji. To bardzo duży hamulec rozwoju e-czytelnictwa, tym bardziej cieszy, że wśród tytułów wydawanych w wersji elektronicznej znajdziemy wiele bestsellerów.

Rozwojowi rynku elektronicznych książek w Polsce nie sprzyja nasza legislatura, która uznawszy e-book za usługę, każe do każdej elektronicznej publikacji doliczać 23-procentowy VAT, tymczasem tradycyjne książki (a także audiobooki) obłożone są znacznie niższym, 5-procentowym podatkiem VAT. Być może wkrótce się to zmieni. Pod koniec marca br. premier Donald Tusk na konferencji prasowej zorganizowanej po posiedzeniu rządu dotyczącym przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020" powiedział, że stawka podatku VAT na e-booki powinna być taka sama jak na książki tradycyjne. Oby tylko nie oznaczało to zrównania w górę...

Wszystko to jednak absolutnie nie powinno nas zniechęcać. Technologia elektronicznego przetwarzania informacji rozwija się nieporównanie szybciej niż tradycyjny druk (choć i w przypadku spadkobierców sztuki Gutenberga trudno mówić o zastoju), warto zatem przyjrzeć się bliżej aktualnej rynkowej ofercie, sprawdzić, czy interesujące nas publikacje są dostępne w wydaniach elektronicznych, i wreszcie wybrać urządzenie, które będzie najlepiej zaspokajać nasze potrzeby. Należy przy tym pamiętać, że nie zawsze musi to być czytnik e-booków. Wszak e-papier stosowany w tego typu urządzeniach jest przez wielu użytkowników i pasjonatów książek elektronicznych uznawany za najlepsze rozwiązanie do czytania książek. ➔

GDZIE ZDOBYWAĆ E-BOOKI?

Zanim będzie możliwe zatopienie się w elektronicznej lekturze, najpierw należy e-książkę zdobyć. Poniżej lista przydatnych adresów internetowych, nie tylko do księgarń, lecz w ogóle do miejsc w Sieci, do których miłośnicy książek powinni zajrzeć.

Porównywarka cen e-booków (http://ebooki.swiatczytnikow.pl/) – adres, od którego warto zacząć poszukiwania możliwie najtańszych książek

eBookpoint (http://ebookpoint.pl/) – księgarnia głównie z publikacjami poradniczymi z różnych branż (biznes, IT, szeroko pojęta edukacja); jedna z pierwszych, w której nie znajdziemy żadnej książki zabezpieczonej uciążliwą technologią DRM

Woblink (http://woblink.com/) – internetowa księgarnia, a także mająca taką samą nazwę aplikacja (dostępna na różne platformy mobilne: iOS, Android, Samsung Apps)

Publio (http://www.publio.pl/) – internetowa księgarnia, duży wybór formatów

Virtualo (http://virtualo.pl/) – jw.

Nexto (http://www.nexto.pl/) – jw.

eKiosk (http://www.e-kiosk.pl/) – jak w zwykłym kiosku, głównie prasa elektroniczna, ale również e-booki oraz audiobooki

Wolne Lektury (http://wolnelektury.pl/) – e-booki i audiobooki udostępniane bezpłatnie

CDP (cdp.pl) – czego tu nie ma, e-booki, komiksy, audiobooki

Złote Myśli (http://www.zlotemysli.pl/) – e-księgarnia, której mottem jest „praktyczne książki dla chcących się rozwijać"

Bez kartek (http://www.bezkartek.pl/) – tu znajdziemy zarówno książki do kupienia, jak i pozycje bezpłatne

Legimi (http://www.legimi.com/) – serwis, jak również aplikacja przewidziana na różne platformy mobilne, oferuje dostęp do e-publikacji w modelu subskrypcyjnym; 7-dniowy okres próbny gratis

Koobe (http://www.koobe.pl/) – księgarnia oferująca również bezpłatne publikacje



Kindle Paperwhite - od klasycznego modelu różni go m.in. biały ekran, który doskonale imituje tradycyjny papier.



PocketBook w wersji podstawowej jest jednym z najtańszych urządzeń w naszym zestawieniu, co wcale nie znaczy, że najgorszych.

WYBRANE MODELE

	KINDLE PAPERWHITE WIFI	KINDLE 5 (CLASSIC)	BOOX X61E	BOOX I62HD ANGEL GLOW	LIBRETTO PER3162B	NOBILE PER3562B	BASIC 613	PRO 912
PRODUCENT	Amazon	Amazon	Onyx	Onyx	Prestigio	Prestigio	PocketBook	PocketBook
CENA (NAJNIŻSZA ZNALEZIONA)	609,00 zł	394,00 zł	449,00 zł	698,00 zł	589,00 zł	509,00 zł	339,00 zł	849,00 zł
DANE TECHNICZNE								
ROZMIAR EKRANU (PRZEKĄTNA)	6 cali	6 cali	6 cali	6 cali	6 cali	6 cali	6 cali	9,7 cala
ROZDZIELCZOŚĆ/GĘSTOŚĆ EKRANU	ok. 1024 × 768 px / 221 ppi	ok. 800 × 600 px / 167 ppi	ok. 800 × 600 px / 167 ppi	ok. 1024 × 768 px / 221 ppi	ok. 800 × 600 px / 167 ppi	ok. 800 × 600 px / 167 ppi	ok. 800 × 600 px / 167 ppi	ok. 1200 × 825 / 150 ppi
TYP EKRANU	Paperwhite (e-papier) z podświetleniem; dotykowy	E ink Pearl	E ink Vizplex	E ink HD Pearl z podświetleniem, dotykowy	E ink Pearl	E ink Pearl	E ink Vizplex	E ink
POJEMNOŚĆ PAMIĘCI	2 GB	2 GB	2 GB	4 GB (+ karty microSD)	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB
OBSŁUGIWANE FORMATY	AZW/AZW3, TXT, PDF, MOBI (bez DRM), PRC	AZW/AZW3, TXT, PDF, MOBI (bez DRM), PRC	EPUB, PDF, RTF, DOC, TXT, HTML, MOBI (bez DRM), PRC, DjVu, CHM, PDB, FB2	EPUB, PDF, RTF, DOC, TXT, HTML, MOBI (bez DRM), PRC, DjVu, CHM, PDB, FB2	TXT, PDF, HTML, EPUB, LRC, PDB, FB2, WTXT	TXT, MOBI, FB2, EPUB, CHM, PDB, HTML, DJVU, PDF	EPUB, PDF, FB2, TXT, DJVU, HTM, HTML, DOC, DOCX, RTF, CHM, TCR, PRC, MOBI	EPUB, PDF, FB2, TXT, DJVU, HTM, HTML, DOC, DOCX, RTF, CHM, TCR, PRC, MOBI
WYMIARY	169 x 117 x 91 mm	165,75 x 114,5 x 8,7 mm	201 x 126 x 14 mm	b.d	172,5 x 121,4 x 10,5 mm	197 x 124 x 11,31 mm	176 x 122,6 x 9,7 mm	263 x 190,3 x 11 mm
WAGA	213 g	170 g	259 g	b.d	180 g	278 g	180 g	584 g

INSTALACJA
Calibre do Windows

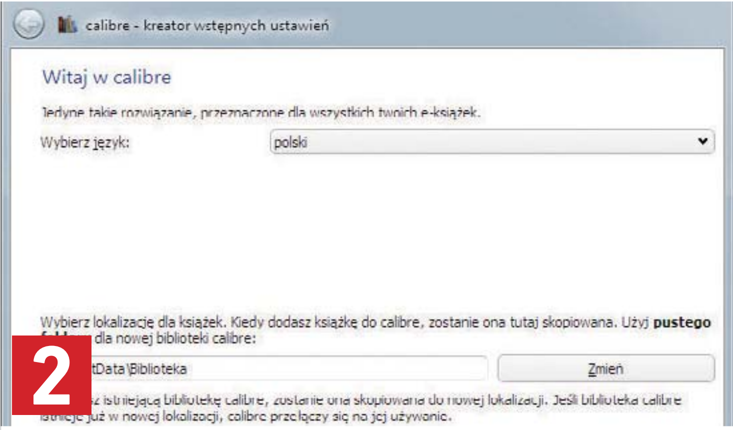
Program Calibre to e-bookowy kombajn. Niektórzy uważają to za wadę, uznając, że rozbudowana funkcjonalność tylko przeszkadza. Naszym zdaniem mnogość funkcji w tym programie nie jest przywarą. Trzeba tylko wiedzieć, jak z nich korzystać.

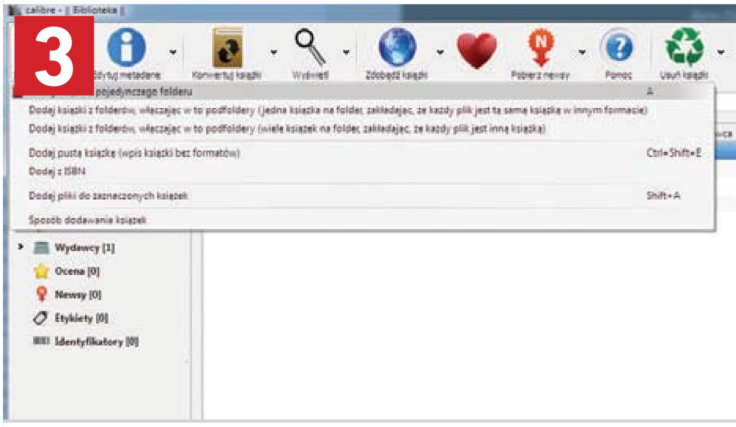
1 INSTALACJA CALIBRE Zawsze aktualna wersja programu dostępna jest na stronie domowej (http://calibre-ebook.com/download). Znajdziemy tam wersję programu przeznaczoną nie tylko do Windows, ale także Linuksa czy komputerów Apple'a.

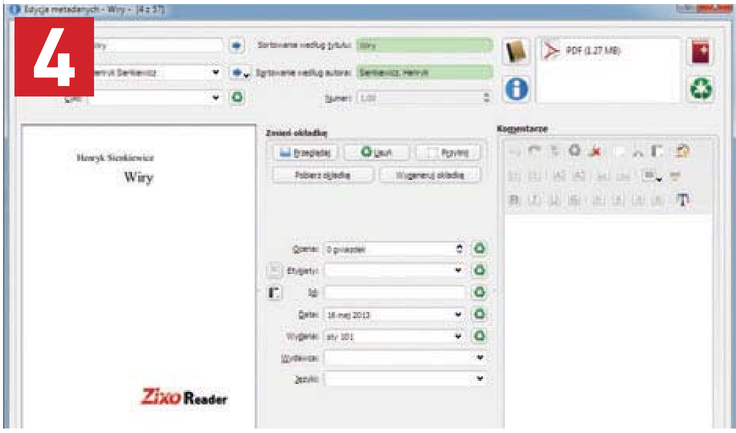
2 WSTĘPNA KONFIGURACJA Podczas pierwszego uruchomienia programu uaktywniany jest tzw. kreator wstępnych ustawień. Prowadzi on kolejno przez etapy wyboru języka interfejsu (jest polski), lokalizacji biblioteki na dysku czy wyboru posiadanego czytnika (dotyczy to zarówno urządzeń dedykowanych, jak i smartfonów czy tabletów). Po zakończeniu działania kreatora możesz już importować do niego elektroniczne publikacje.

3 IMPORT E-BOOKÓW Jeżeli masz na dysku w konkretnym folderze np. zbiór plików PDF czy plików w formatach typowo e-bookowych, możesz je zaimportować do Calibre. W tym celu kliknij przycisk »Dodaj książki«, wybierz »Dodaj książki z pojedynczego folderu« i w oknie, które się otworzy, wskaż folder z e-bookami.

4 POPRAWIANIE METADANYCH Po zaimportowaniu wielu różnych plików ich lista pojawi się w oknie głównym programu. Może się zdarzyć, że wyświetlane informacje o tytule książki czy autorze są niepoprawnie, wtedy warto je poprawić. Do tego celu można użyć przycisku »Edytuj metadane«, następnie wystarczy wprowadzić tytuł i autora, a resztę informacji (m.in. okładkę, wydawcę itp.) pobrać z Internetu po kliknięciu przycisku »Pobierz metadane«.







CZYTNIK CZY TABLET



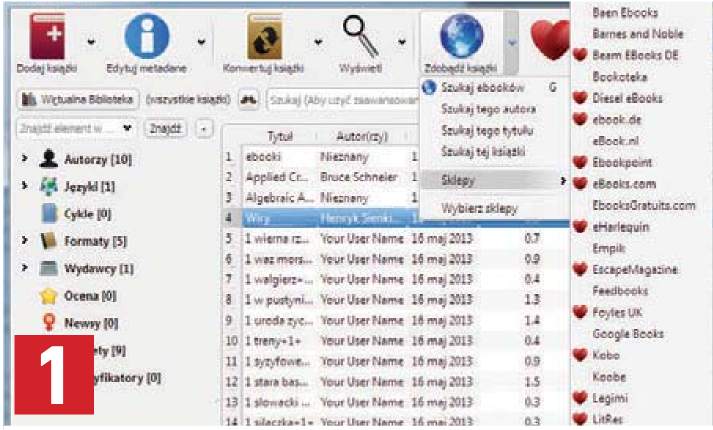
Wiele tańszych tabletów z ekranami LCD oferowanych jest jako uniwersalne urządzenia „wszystkomogące", a jedną z rozlicznych funkcji, które rzekomo ma takowe urządzenie, jest czytnik e-booków. W tym miejscu należy się zdecydować, czy „czytnikiem" będziemy nazywać dedykowane urządzenie do czytania e-booków (najbardziej rozpoznawalnym sprzętem w tej kategorii jest oczywiście Kindle firmy Amazon) czy też właśnie uniwersalne tablety. Osoby niedoświadczone i nieobyte z elektroniczną lekturą mogą zapytać „jaka to różnica"? Najkrótsza z odpowiedzi brzmi: fundamentalna.

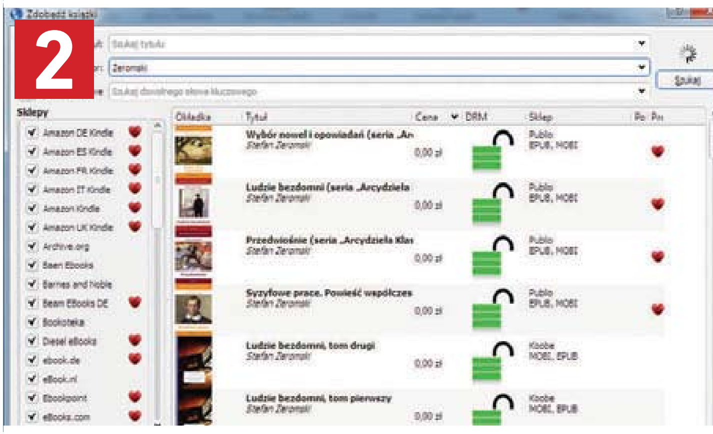
Rozwijając odpowiedź, należy uświadomić sobie własne potrzeby. Jeżeli podstawowym kryterium wyboru jest chęć posiadania urządzenia, które pozwoli na długie czytanie bez zmęczenia wzroku, przy założeniu, że będziemy mieli warunki (oświetlenie zewnętrzne) podobne do tych, w jakich czytamy tradycyjne książki (również w pełnym słońcu), to wybierzmy urządzenie dedykowane, czytnik z ekranem z e-papieru. Z drugiej strony, jeżeli mamy już np. tablet albo smartfon bądź zamierzamy kupić takie urządzenie z innych względów (np. nie tylko książki, ale gry, filmy czy animacje), a przy okazji chcielibyśmy czasem poczytać, warto przed zakupem dedykowanego czytnika skorzystać z aplikacji do e-czytania przewidzianych właśnie do smartfonów i tabletów. Pamiętajmy też, że choć ekrany LCD w smartfonach i tabletach są w pełnym słońcu raczej mało czytelne, to nad e-papierem mają tę przewagę, że użytkownik wyposażonych w takie ekrany urządzeń może czytać książki także w całkowitych ciemnościach, bo świeci sam ekran (wyjątkiem są niektóre czytniki e-booków, również zaopatrzone w podświetlenie, np. Kindle Paperwhite). Odrębną kwestią jest oczywiście ewentualne zmęczenie oczu w kiepskich warunkach oświetleniowych. Tablety, nawet te małe, są też najczęściej dużo cięższe, od czytników e-ink.

Nie ma idealnej recepty, każdy przypadek należałoby w zasadzie rozpatrywać indywidualnie. Naszym zadaniem jest, by – gdy już wybierzesz odpowiadające ci urządzenie (zachęcamy do zapoznania z tabelą zawierającą zestawienie wybranych dedykowanych czytników dostępnych na naszym rynku) – ułatwić ci dotarcie do bazy publikacji i dostarczyć narzędzia pozwalające np. na łatwe przenoszenie i konwersję e-książek, byś mógł je czytać na urządzeniu, które wybrałeś. Nie zapominajmy też, że e-booki mają niebawem szansę stać się podstawowymi materiałami dydaktycznymi stosowanymi w edukacji powszechnej. Zatem, bez względu na wątpliwości prawne i rynkowe zawirowania, e-booki to przyszłość. Co do tego nikt nie ma wątpliwości.

WYSZUKIWANIE cyfrowych lektur

Calibre jest nie tylko dobrym programem do zarządzania zbiorem e-booków zgromadzonych na dysku twardym komputera i przesyłanych do czytnika. Narzędzie przydaje się również do wynajdywania książek. Pokazujemy, jak go używać do tego celu.







1 URUCHOMIENIE WYSZUKIWARKI Po uruchomieniu programu Calibre kliknij widoczny na pasku narzędziowym przycisk »Zdobądź książki«. Jeżeli klikniesz widoczną po jego prawej stronie strzałkę rozwijającą menu, będziesz mógł dodatkowo ograniczyć zakres poszukiwań tylko do konkretnego kryterium (autor, tytuł, czy wybrana księgarnia bądź sklep).

2 POSZUKIWANIE E-BOOKÓW W module wyszukiwarki wystarczy wypełnić jedno z pól wyszukiwania (Tytuł, Autor lub Słowo kluczowe) i kliknąć widoczny po prawej stronie okna przycisk »Szukaj«. Zakres poszukiwań zawęzimy, usuwając zaznaczenia wybranych sklepów na liście widocznej po lewej stronie (domyślnie są wszystkie zaznaczone). Zwracamy uwagę, że lista znalezionych tytułów zawiera również informacje, czy dany materiał jest chroniony za pomocą DRM, czy też nie. Materiały pozbawione zabezpieczeń DRM są oznaczane zieloną otwartą kłódką.

3 WYBÓR I POBIERANIE E-KSIĄŻKI Gdy poszukiwana publikacja zostanie znaleziona, wystarczy po prostu dwukrotnie kliknąć daną pozycję na liście. Najczęstsza reakcja programu na takie działanie to otwarcie nowej karty przeglądarki internetowej i wczytanie konkretnej strony w internetowej księgarni z opisem wybranego tytułu. Nie pozostaje nic innego jak kontynuowanie zakupów, a następnie pobranie zakupionego pliku i import do Calibre (patrz poprzedni warsztat).

RÓŻNE FORMATY: PDF, EPUB I MOBI I WIELE INNYCH

Elektroniczne publikacje to oczywiście nic innego jak pliki danych, a te mogą być zapisywane w różnych formatach. Pytaniem nurtującym wiele osób, które zamierzają przesiąść się na lekturę cyfrową, jest: w jakim formacie kupować książki? Odpowiedź jest istotna, ponieważ niestety nie dzieje się tak, że każdy czytnik obsługuje każdy format. Poniżej krótki opis najpopularniejszych formatów e-booków i elektronicznych publikacji.

EPUB – format przeznaczony do e-booków. Jest najpopularniejszy, bo obsługują go praktycznie wszystkie urządzenia. Wyjątek stanowi tutaj specyficzna odmiana EPUB przygotowana przez Apple'a, która jest chroniona technologią DRM i obsługiwana w zasadzie wyłącznie na urządzeniach Apple.

AZW – format wprowadzony przez firmę Amazon na potrzeby czytnika Kindle. Publikacje w tym formacie można jednak odtwarzać i czytać na innych urządzeniach, np. na iPadzie czy tabletach z Androidem (na obie platformy jest przewidziana aplikacja Kindle). Uwaga, niektóre czytniki z e-papierem nie potrafią wyświetlać książek zapisanych w tym formacie! Jeżeli interesujące nas publikacje zapisane są właśnie jako AZW, sprawdźmy, czy wybierany czytnik obsłuży ten format.

MOBI – kolejny format wprowadzony specjalnie do zapisu e-booków, niemal tak uniwersalny jak EPUB, ale niektóre starsze czytniki (np. egzotyczny Sony PRS-T1) nie obsługują go.

PDF – opracowany niegdyś przez Adobe'a, a obecnie stanowiący międzynarodowy standard (ISO 32000-1:2008) najbardziej uniwersalny format stosowany do zapisu elektronicznych publikacji. Jest obsługiwany praktycznie przez wszystkie urządzenia, na których możemy cokolwiek przeczytać.

TXT – zwykły, niekodowany plik tekstowy również bez żadnych problemów jest odczytywany przez wszystko, na czym można coś przeczytać.

DOC – binarny format dokumentów Worda, choć nie jest wybierany przez wydawców do publikacji e-booków, często wykorzystuje się go do zapisu różnych dokumentów. Większość popularnych urządzeń (Kindle, iPad, tablety z Androidem) obsługuje ten format, ale są czytniki, które plików DOC nie odczytają.

Adobe DRM – format publikacji opracowany przez firmę Adobe, obsługiwany jest również przez wiele urządzeń, z wyjątkiem bardzo popularnego czytnika Kindle. Obecnie jednak rynek stopniowo odchodzi od stosowania DRM.



ZATRZYJ ŚLADY w Internecie

Firefox, Internet Explorer i Chrome obiecują dbać o naszą STREFĘ PRYWATNĄ. Pokazujemy, jak naprawdę sobie radzą i na ile anonimowi jesteśmy w Sieci.

JAN MALINOWSKI

Przez wiele lat jedyne innowacje, jakie gwarantowały sukces przeglądarkom WWW, bazowały na poprawności i szybkości wyświetlania stron WWW oraz bogaty wybór rozszerzeń. Jednak Sieć błyskawicznie się zmienia, a wraz z nią oczekiwania użytkowników, którzy domagają się większej prywatności. Zarówno do Internet Explorera 10, jak i najnowszego Firefoksa czy Chrome'a dodano nowe opcje, które obiecują anonimowe surfowanie. Przyjrzeliśmy się dokładnie cyfrowym płaszczom, obiecującym nam anonimowe surfowanie w trzech najpopularniejszych przeglądarkach, i wiemy, gdzie zapewniają ochronę oraz kiedy zawodzą.

Nie ma znaczenia, jak dobrze Firefox i inne przeglądarki wyposażone w najnowsze opcje blokują serwisy śledzące, bo i tak zdradzają zbyt wiele informacji o użytkowniku, który nie może się przed tym obronić. Nawet narzędzia anonimizujące takie jak Tor nic nie wskórają. Kompletną listę informacji przekazywanych serwisom śledzącym prezentujemy w tabeli.

Wyłączenie śledzenia: Lepsza ochrona

Nowe narzędzia nie są ani klasycznymi usługami ukrywającymi adres IP, ani blokerami reklam takimi jak wtyczka Adblock Plus do Firefoksa powodująca, że strona WWW jest wyświetlana bez nachalnych ogłoszeń. To byłoby sprzeczne z interesami producentów przeglądarek, bo w końcu model biznesowy Google'a bazuje niemal wyłącznie na reklamie, a Microsoft Advertising jest równie skutecznym sprzedawcą ogłoszeń. Producenci przeglądarek WWW nie będą więc sami psuć sobie interesu.

Mimo wszystko programiści obiecują, że reklamy wyświetlane w przeglądanych przez nas serwisach nie będą spersonalizowane. Narzędzia zapewniają to, uniemożliwiając pozycjonowanie behawioralne. Należy przez to rozumieć wyświetlanie reklam przygotowanych na podstawie zachowania użytkownika w Sieci. Jeśli oglądał on np. drukarkę w jakimś internetowym sklepie, to na innych stronach wciąż będzie wyświetlany ten sam produkt z tej samej witryny – do zakupu internautę ma nakłonić wielokrotne powtarzanie informacji. Ten mechanizm doskonale znamy z reklam radiowych i telewizyjnych.

W niektórych przypadkach wspomniany mechanizm może okazać się pomocny: gdy sprzedawca obniżył cenę produktu, użytkownik dowie się o tym już na kolejnej przeglądanej stronie. Wady? Są, z jednej strony naturalna jest niepewność, co dzieje się ze wszystkimi danymi na temat naszej aktywności w Sieci, z drugiej strony nikt przecież nie chce, aby we własnych czterech ścianach ktoś zaglądał mu przez ramię. Jeśli pracujemy na tym samym komputerze z naszym partnerem życiowym, to fakt, że na każdej stronie wyświetlałyby się zamówione wcześniej perfumy, zupełnie zepsułby niespodziankę. Powinno być przecież tak, że dzięki narzędziom udostępnianym przez producentów przeglądarek każdy z nas sam decyduje, jak wiele informacji na swój temat chce zdradzić i czy ma ochotę otrzymywać spersonalizowaną reklamę.

Google ma już rozwiązanie ostatniego problemu: użytkownicy, którzy chcą otrzymywać spersonalizowaną reklamę, mogą tego zażądać na stronie google.com/ads/preferences – nie jest do tego potrzebne nawet konto Google'a. Możliwości ucieczki od zindywidualizowanych ogłoszeń istnieją już od pewnego czasu. Obok rozszerzeń do przeglądarek wielcy gracze na rynku reklamowym udostępniają na swoich stronach metodę Opt-out – gdy użytkownik kliknie odpowiedni przycisk, otrzyma cookie, które zapobiegnie śledzeniu. Haczyk tkwi w tym, że gdy kasuje się wszystkie ciasteczka za pomocą funkcji wbudowanej w przeglądarki, usuwa się →

TUTAJ ZAWODZĄ WSZYSTKIE NARZĘDZIA DO PRYWATNOŚCI

Nawet jeśli użytkownik ukryje się za pomocą serwisów anonimizujących, jego prywatność wciąż ma luki. Pokażemy je i podpowiemy, jak można je uszczelnić.

WIELKOŚĆ OKNA przeglądarki Rozmiary okna przeglądarki można odczytać za pomocą Cascading Style Sheets. Uważamy, że przekazywane powinny być tylko wielkości standardowe.

CIASTECZKA Nie można przechowywać ciasteczek w sposób, który sprostałaby wymaganiom ochrony danych, ponieważ pliki cookie mogą być kasowane automatycznie po zakończeniu sesji. Przeglądarka powinna je usuwać w momencie przejścia na kolejną stronę.

CZAS SYSTEMOWY KOMPUTERA Za pomocą obiektu języka JavaScript Date() można odczytać lokalny czas komputera, a ze strefy czasowej wyciągnąć wnioski dotyczące lokalizacji. Użytkownik powinien mieć możliwość ustawiania obiektu Date() tak, aby na każdej stronie wyświetlał się inny czas.

CZCIONKI Dzięki technologiom Flash, Java, JavaScript i CSS można ustalić, jakie zainstalowano czcionki, co pomaga zidentyfikować komputer. Czcionki przeglądarki powinny być ograniczone tylko do standardowych fontów, niezbędnych do poprawnego wyświetlenia strony WWW.

WTYCZKI I TYPY PLIKÓW Za pomocą JavaScript można prześwietlić wtyczki i sprawdzić obsługiwane przez nie typy plików – to wszystko nie jest potrzebne do działania strony. Informacja, czy dodatek jest zainstalowany, powinna być wystarczająca.

RUCHY MYSZY Wykorzystując CSS i JavaScript, strony mogą podglądać ruchy myszy. Uważamy, że użytkownik powinien sam wyrażać zgodę na śledzenie takiego zachowania.

SYGNATURA HTTP Typ przeglądarki można rozpoznać po danych przesyłanych w nagłówku HTTP. Użytkownik powinien mieć kontrolę nad tymi informacjami.

TRYB ANONIMOWY

Wszystkie popularne przeglądarki dysponują trybem prywatnym. Ale w przeciwieństwie do nowych narzędzi zapobiegających śledzeniu zapewnia on ochronę tylko wtedy, gdy współdzielimy komputer z inną osobą. W trybie tym przeglądarka nie zapisuje wyszukiwanych słów, historii przeglądania ani haseł. Tryb prywatny automatycznie usuwa też cookie, co uniemożliwia serwisom śledzącym przechowywanie ich na dysku. Nawet gdy użytkownik surfuje w trybie anonimowym, serwisy trackingowe mogą utworzyć jego profil i jednoznacznie go zidentyfikować – informacje lokalne są kasowane bowiem dopiero po zakończeniu sesji, a podczas jej trwania narzędzia śledzące bez problemu przechwytują dane.

również to, które zapobiega śledzeniu. Dzięki nowym funkcjom i rozszerzeniom producenci chcą zaoferować większy zakres ustawień niż dostawcy reklam. Poszczególne programy zmierzają do tego własną drogą i z różną skutecznością.

Firefox: Sygnały w nagłówku

Mozilla chroni swoich użytkowników, implementując w nowych wersjach Firefoksa mechanizm Do Not Track (od edycji 4.0). Funkcjonuje on na zasadzie Opt-out – użytkownik może zrezygnować z trackingu, gdy nie chce być śledzony. Gdy funkcja jest aktywna, operator witryny otrzymuje informację, że użytkownik chce zachować anonimowość w Sieci. Od strony technicznej działa to w następujący sposób: podczas każdego otwarcia strony do serwisu wysyłany jest nagłówek. Funkcja Do Not Track dołącza do niego swój wpis mówiący stronie, że użytkownik nie życzy sobie monitorowania. Procedurę można porównać z naklejkami „Proszę nie wrzucać reklamy" na tradycyjnych skrzynkach pocztowych – tu mamy dopisek „Chciałbym pozostać anonimowy".

Ocena Wprawdzie możemy przykleić naklejkę „Nie bądź śledzony" do swojej przeglądarki, ale nie ma możliwości sprawdzenia, czy administrator strony respektuje nasze życzenie – w końcu kliknięcia można śledzić również w tle. Eksperci są zgodni: dopóki nie ma ustawowych, obowiązujących na całym świecie rozwiązań prawnych zmuszających wszystkie serwisy do respektowania życzeń użytkowników, to nadzieję można pokładać tylko w uczciwości firm śledzących nasze poczynania.

Programista Mozilli Michael Hanson nie postrzega nagłówka Do Not Track jako skutecznego rozwiązania problemów z ochroną danych, ponieważ przeglądarka zdradza wiele informacji o użytkowniku. Mimo wszystko jest to krok we właściwym kierunku: jeśli internauta kategorycznie nie życzy sobie śledzenia, organy kontrolne będą miały dowód, że serwis reklamowy ignoruje ten sygnał.

Alternatywa Rozszerzenie NoScirpt (addons.mozilla.org/pl/firefox/addon/noscript) nie tylko blokuje wyświetlanie reklam, ale również zapobiega wykonywaniu niepożądanych skryptów i uruchamianiu niechcianych wtyczek. Z kolei dodatek JonDoFox (anonymous-proxy-servers.net) tworzy profil, którego możemy używać, jeśli chcemy zachować anonimowość w Sieci.

Internet Explorer: piksele, które śledzą w Sieci

Również Microsoft udostępnia użytkownikom Internet Explorera 9 lub 10 swoistą czapkę niewidkę. Poprzednia wersja przeglądarki zawierała podobną osłonę: przeglądanie w trybie InPrivate. Specjaliści z Redmond przemianowali ją na „Ochrona przed śledzeniem" i zintegrowali z przeglądarką WWW.

Opcja anonimowego surfowania w IE działa w dwóch trybach. W pierwszym przeglądarka sprawdza, czy na odwiedzanych stronach znajdują się treści innych operatorów takie jak piksele śledzące (ang. web bacons). Z reguły są to przezroczyste grafiki o wielkości 1×1 piksel, używane równolegle z ciasteczkami, które mają wspomóc serwisy trackingowe w zrozumieniu, w jaki sposób internauta porusza się w Sieci.

Przeglądarka sprawdza, jak często piksel śledzący był dodawany do odwiedzanych wcześniej stron. Jeśli pojawia się więcej niż dziesięć razy (częstotliwość można ustawić w przedziale od trzech do trzydziestu), to zostaje zablokowany. Można wtedy z dużym prawdopodobieństwem założyć, że jego dostawcą jest serwis śledzący zachowanie lub wyświetlający reklamę skrojoną na miarę użytkownika. W taki sposób blokuje się m.in. narzędzia statystyczne takie jak Google Analytics. Moduł „Ochrona przed śledzeniem" zabezpiecza również przed spersonalizowaną reklamą: im dłużej surfujemy, tym obszerniejsza staje się lista blokowanych stron firm trzecich. Microsoft twierdzi, że dane te pozostają na komputerze lokalnym.

Możemy także samodzielnie subskrybować listy określonych, zewnętrznych operatorów. Microsoft nie oferuje wprawdzie ich zestawienia, ale format jest otwarty, więc listy takie mogą udostępniać np. organizacje promujące ochronę nieletnich. Więcej informacji na ten temat zamieszczono pod adresem windows.microsoft.com/pl-pl/internet-explorer/products/ie-9/features/tracking-protection.

Ocena Ochrona Microsoftu jest solidna, ponieważ przeglądarka blokuje treści operatorów niepochodzące z odwiedzanych serwisów. Program oferuje również wgląd w listy subskrypcyjne i zapewnia dzięki temu większą swobodę w zakresie doboru blokowanych treści. Każdy użytkownik może łatwo edytować listy subskrypcyjne i dopuszczać określone serwisy również wtedy, kiedy częstotliwość modyfikowanych przez nie treści przekracza wartość graniczną. Przykładowo użytkownicy Facebooka mogą ustawić wyświetlanie przycisku »Lubię to«, który inaczej nie przeszedłby przez to sito. Jednak listy blokowanych operatorów zawierają pewien haczyk: gdy operatorzy serwisów śledzących zmieniają URL, wpis w zestawieniu staje się bezużyteczny.

Alternatywa Przeglądarka Microsoftu nie ma zbyt wielu rozszerzeń. Dlatego w Internet Explorerze sferę prywatną możemy chronić tylko za pomocą środków pokładowych, np. całkowicie wyłączając ciasteczka, wybierając »Opcje internetowe | Zaawansowane« lub automatycznie kasując cookies po każdej sesji.

Chorme: chroni także przed Google'em

Tytan rynku wyszukiwarek ma również do zaoferowania swoim użytkownikom rozwiązanie zapobiegające otrzymywaniu spersonalizowanych reklam. Firmy z branży reklamowej, które przyłączyły się do programu Digital Advertising Alliance (aboutads.info), po zainstalowaniu przez nas rozszerzenia Keep My Opt-Outs (code.google.com/p/chrome-opt-out-extension) nie wyświetlają już ogłoszeń dostosowanych do indywidualnego profilu. Według Google'a do programu dołączyła większość firm wykorzystujących pozycjonowanie behawioralne.

Ocena Na razie do Digital Advertising Alliance przystępują wyłącznie amerykańskie firmy, nie ma w nim firm reklamowych z Polski ani z Europy. Program nie gwarantuje więc, że spersonalizowane ogłoszenia faktycznie nie będą wyświetlane. Nie planuje się też funkcji zapobiegania śledzeniu przez Google Analytics, bo Google'owi chodzi o czerpanie zysków z emisji reklam. Użytkownik Chrome'a może jednak samodzielnie zablokować ciasteczka firm trzecich – wybieramy z menu przeglądarki »Ustawienia | Pokaż ustawienia zaawansowane | Ustawienie treści | Pliki cookie«.

Alternatywa Usługę Google Analytics bardzo łatwo zanonimizujemy za pomocą rozszerzenia pochodzącego od Google'a: pod adresem tools.google.com/dlpage/gaoptout dostępny jest dodatek przeznaczony do Firefoksa, Internet Explorera i Chrome'a. Co prawda, Google Analytics wciąż będzie śledzić użytkownika, ale narzędzie zapobiega wysyłaniu kompletnego adresu IP, w efekcie czego administrator strony nie może ustalić lokalizacji internauty.

Podsumowanie: słaba ochrona

Narzędzia Firefoksa i Chrome'a tylko do pewnego stopnia zapobiegają wyświetlaniu spersonalizowanej reklamy. Microsoft i jego technologia Tracking Protection dają większą ochronę, choć również i one nie zabezpieczają w pełni przed śledzeniem. Powód? U

INFORMACJE, JAKIE PRZEKAZUJEMY SERWISOM INTERNETOWYM

Na podstawie bezpłatnych testów anonimowości, jakie można wykonać w Internecie pod adresem ip-check.info, wyjaśniamy, jakie dane i dlaczego są przekazywane podczas surfowania.

	Co zdradza	Cel odczytu
Adres IP	Jednoznaczny adres internetowy, z którego użytkownik wchodzi do Sieci.	Pozwala na ustalenie punktu wejścia do Sieci oraz dostawcy Internetu.
Sygnatura	Odcisk palca przeglądarki oparty na kolejności elementów w nagłówku protokołu HTTP.	Z informacji tej korzystają tylko wyspecjalizowane serwisy, np. JonDos. Ale to dowód, że każda przeglądarka jest niepowtarzalna.
Referer	Strona, z której użytkownik przychodzi.	Zasadniczo do celów statystycznych.
Useragent	Określenie przeglądarki oraz jej silnika.	Wysłanie strony dostosowanej do konkretnej wersji przeglądarki.
Cookies	Czy przeglądarka akceptuje także cookie obcych serwisów.	Komfort podczas zakupów online, szybsze logowanie.
Język	Język ustawiony w przeglądarce.	Wyświetlanie spersonalizowanych językowo stron.
Zestaw znaków	Kodowanie znaków tekstowych.	Niewykorzystywane w nowoczesnych przeglądarkach.
Typy plików	Obsługiwane typy plików, które pozwalają ustalić system operacyjny.	W nowoczesnych przeglądarkach niepotrzebne.
JavaScript	Zainstalowany język skryptowy i jego wersja.	Możliwość ustalenia informacji niedostępnych w inny sposób.
Do Not Track	Czy zainstalowane jest rozszerzenie do Firefoksa Do Not Track.	Spersonalizowana reklama.
Wtyczki	Obsługiwane wtyczki, np. flash i Java.	W nowoczesnych przeglądarkach niepotrzebne.
Typy MIME	Obsługiwane typy MIME.	W nowoczesnych przeglądarkach niepotrzebne.
Identyfikator nowej karty	Nazwa otwartej karty.	Pozwala na śledzenie aktywności użytkownika w wielu serwisach.
Historia karty	Liczba otwartych stron na karctach.	Na razie niewykorzystywane.
Ekran	Rozdzielczość monitora.	Odmienne wielkości strony WWW dla małych monitorów.
Okno przeglądarki	Wymiary okna przeglądarki.	Dopasowywanie rozmiarów strony WWW do wielkości okna.
Paski przeglądarki	Wyświetlone menu i paski.	Na razie niewykorzystywane.
Lokalna pamięć	Ilość dostępnej pamięci.	5 MB pamięci dla aplikacji webowych.
Typ przeglądarki	Szczegółowe informacje o przeglądarce.	Pomagają w jednoznacznej identyfikacji użytkownika.
System	Informacje systemowe i czas.	Czas może być ważny w przypadku aplikacji webowych.
Czcionki	Zainstalowane czcionki.	Wyświetlanie pasujących czcionek, ze względu na popularność czcionek standardowych niepotrzebne.
Historia przeglądarki	Historia odwiedzanych stron.	Odtworzenie zachowania potrzebne do budowy profilu internauty.

podstaw procedur ochronnych wszystkich przeglądarek leżą dobre intencje, ale jeśli usługa śledząca faktycznie zechce analizować i szpiegować zachowania użytkownika, to poradzi sobie z tym zadaniem. Istnieje wiele innych możliwości identyfikacyjnych. Jeśli np. użytkownik aktywuje obsługę JavaScript, operator strony może utworzyć profil, odczytując np. wszystkie zainstalowane w komputerze czcionki. Wyłączenie JavaScript zmniejszyłoby komfort przeglądania i funkcjonalność wielu stron, ponieważ język ten służy często do tworzenia animowanych menu i innych efektów. Nawet jeśli zdecydujemy się na ten krok i tak nie zapewni on nam pełnej ochrony przed śledzeniem: webmasterzy mogą uzyskać informacje z przeglądarki za pomocą CSS (Cascading Style Sheets), śledząc np. ruchy myszy, gdy przemieszcza się ona w obrębie strony. Absolutna anonimowość pozostaje więc na razie utopią. ■



DETEKTOR ŚLADÓW Bezpłatne narzędzie Anonymity Test (ip-check.info) i odkrywa, jakie informacje zdradza o nas nasza przeglądarka.

BEZPŁATNE NARZĘDZIA

Na płycie: Aplikacje do bezpiecznego przechowywania loginów i haseł, odzyskiwania danych, pakiet narzędzi gotowych do uruchamiania z pendrive'a, programy do synchronizacji folderów, przeglądania i edycji zdjęć. JAN MALINOWSKI

Hasła pod kluczem

Password Depot Free 7

Korzystając z różnych serwisów internetowych, logujemy się, używając najczęściej naszego adresu elektronicznego oraz hasła. Im bardziej złożoną frazę stanowi hasło, tym trudniej będzie nam je zapamiętać. Z drugiej strony proste hasła są łatwe do odgadnięcia lub złamania z wykorzystaniem słownika. Zapomnijmy więc raz na zawsze o wpisywaniu kilku cyfr lub kolejnych liter alfabetu – nie stanowią one żadnej przeszkody nawet dla początkującego włamywacza. A nasze dane i profile społecznościowe mogą okazać się łakomym kąskiem dla hakerów. Password Depot 7 ukazał się w wersji nieodpłatnej – narzędzie po 30-dniowym okresie próbnym działa dalej, ograniczając swoją funkcjonalność do wersji Free. Aplikacja współpracuje z przeglądarkami Chrome, Firefox i Internet Explorer oraz integruje się Eksploratorem Windows. Po zainstalowaniu i uruchomieniu Password Depot wymaga



utworzenia głównego hasła, które będzie stać na straży bazy danych zawierającej loginy i hasła do serwisów internetowych. Aby utworzyć główne hasło, wybieramy kolejno »File | File Manager | New File«.

PORADA 1 W sklepach Google Play i iTunes znajdziemy mobilne wersje Password Depot przeznaczone do smartfonów i tabletów.

PORADA 2 Darmowa wersja aplikacji pozwala na tworzenie bazy danych składającej się maksymalnie z 20 loginów i haseł. W większości przypadków nie korzystamy z większej liczby serwisów online.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.PASSWORD-DEPOT.COM



Odzyskiwanie danych

DataRescue DD 1.0.0

W razie poważnej awarii nośnika danych program umożliwi utworzenie kopii karty pamięci lub pendrive'a. Aplikacja odczytuje dane sektor po sektorze – możemy określić kierunek odczytu danych, co pozwoli odzyskać pliki z uszkodzonych nośników danych, które blokują się podczas próby odczytania danych z określonej ścieżki.

PORADA Utworzony za pomocą DataRescue DD obraz dysku możemy wykorzystać do odzyskania danych np. za pomocą aplikacji TestDisk & PhotoRec.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.DATARESCUE.COM



Bezpieczne surfowanie

Freedom Stick

Jeśli nie zabieramy w podróż własnego notebooka, a chcielibyśmy poruszać się po Sieci komfortowo, Freedom Stick pomoże przekształcić nasz pendrive w użyteczny zbiór aplikacji gotowych do uruchomienia bez instalacji na komputerze. W archiwum znajdziemy dokument zawierający kompletną listę programów tworzących pakiet.

PORADA Aby skorzystać z pakietu programów, musimy rozpakować archiwum na pendrivie, a następnie uruchomić aplikację »Launch_LearnApps.exe«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: MITS.CENMI.ORG



Światła, kamera, akcja!

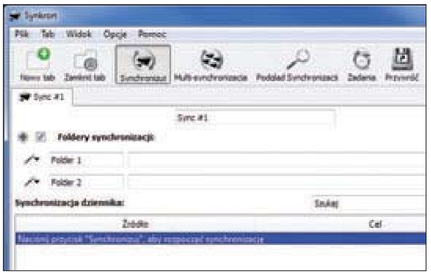
CamStudio 2.7

Aplikacja, która ułatwi nagranie filmu z Pulpitu Windows. Możemy przygotować poradnik do programu, zapisać w postaci filmu naszą prezentację w PowerPoincie lub nagrać obraz z gier. CamStudio nagrywa dźwięk z mikrofonu lub miksera audio.

PORADA W opcjach programu, wybierając »Options | Cursor Options...«, określimy, czy w naszych filmach ma być widoczny wskaźnik myszy. Aplikacja pozwala nam zmienić wygląd wskaźnika oraz wyróżnić go w prezentacji poprzez podświetlenie.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.CAMSTUDIO.ORG

NA DVD Opisywane narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **FREEWARE** lub **GRY**, by uruchomić katalog z grami



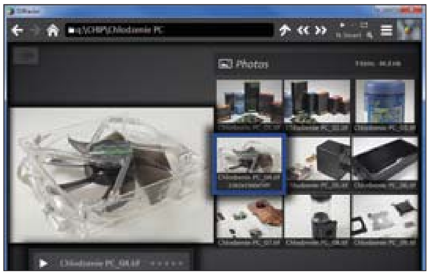
We właściwym miejscu

Synkron 1.6.2

Gdy posługujemy się na co dzień kilkoma komputerami, łatwo pogubić się w zbiorach zdjęć, dokumentów i filmów (przenoszonych np. na pendrivie) pomiędzy katalogami użytkowników. Na problemy z orientacją pomoże Synkron – aplikacja, która zadba o synchronizację danych oraz kopiowanie plików z różnych folderów do wskazanego przez nas katalogu.

PORADA Wybierając opcję »Czarna lista«, zdefiniujemy foldery i pliki, które mają być pomijane podczas synchronizacji.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: POLSKI
INFO: SYNKRON.SOURCEFORGE.NET



Przegląd zdjęć

Diffractor 108

Wygodne narzędzie służące do przeglądania kolekcji cyfrowych fotografii. Program przeszukuje katalogi użytkowników Windows, prezentuje odnalezione zdjęcia w przejrzystej formie. Dopracowany interfejs przeglądarki ułatwia przeglądanie i katalogowanie fotografii. Możemy skorzystać z podstawowych opcji korekty zdjęć, dostępnych w menu kontekstowym.

PORADA Naciskając klawisz [F9], zaimportujemy zdjęcia z kart pamięci i wymiennych nośników danych.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.DIFFRACTOR.COM

Najnowsze aktualizacje

LibreOffice 4.0 Final

Darmowy pakiet aplikacji biurowych doczekał się poprawionej opcji importowania plików DOCX w edytorze Writer. Możemy również przeglądać komentarze, które dodano do tabel.

INFO: WWW.DOCUMENTFOUNDATION.ORG

Nitro PDF Reader 3.5.0.25

W znakomitej alternatywie dla przeglądarki dokumentów PDF Adobe Reader poprawiono wyświetlanie plików PDF oraz zwiększono wydajność aplikacji. Skorygowano również liczne błędy we wtyczkach przeglądarki.

INFO: WWW.NITROREADER.COM

PhraseExpress 9.0.170

Narzędzie do uzupełniania fraz oferuje obsługę dysków online. Możemy przechowywać plik słownika fraz na SkyDrivie lub Dropboksie, mając dostęp do opracowanych przez nas reguł na różnych komputerach. Aplikacja działa na pecetach z Windows 8.

INFO: PHRASEEXPRESS.COM



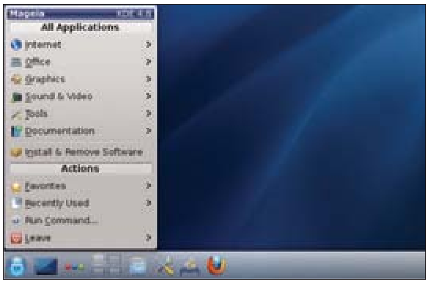
Poprawki i kolaże

Fotor 1.0

Świetne narzędzie do korygowania zdjęć, wyposażone w bogaty zestaw filtrów oraz opcję porównywania oryginalnego zdjęcia i zmodyfikowanej fotografii. Interfejs aplikacji umożliwia jej sprawną obsługę bez konieczności uczenia się. Wszystkie potrzebne opcje zostały umieszczone na pionowym pasku ikon, po prawej stronie.

PORADA Po uruchomieniu aplikacji w oknie powitalnym mamy do wyboru dodatkowy edytor pozwalający przygotować kolaż na bazie kolekcji naszych zdjęć.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.FOTOR.COM



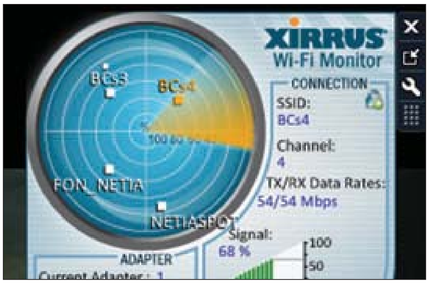
Nowy Linux

Mageia 2 Live CD

Projekt społeczności Mageia doczekał się drugiej edycji. Linux zbudowany pierwotnie na bazie Mandrivy dostępny jest w postaci obrazu ISO zawierającego wersję instalacyjną systemu operacyjnego (płyta stanowi jednocześnie nośnik ratunkowy). Mageia 2 może być instalowana obok Windows – Linux obsługuje system plików Windows. Zatem będziemy mogli wymieniać dane i dokumenty.

PORADA Na płycie z Linuksem umieszczono narzędzie do sprawdzania konfiguracji sprzętowej komputera.

WYMAGANIA: INTEL/AMD, 512 MB RAM
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.MAGEIA.ORG



Przegląd sieci

Xirrus Wi-Fi Monitor 1.2

Jeśli chcemy dowiedzieć się, jakie sieci bezprzewodowe są w zasięgu anteny naszego laptopa, powinniśmy zainstalować gadżet Xirrus Wi-Fi Monitor. Korzystając z połączenia WLAN, narzędzie wyszukuje dostępne sieci i wyświetla siłę sygnału oraz typ połączenia.

PORADA Wszystkie dostępne sieci wyświetlane są na karcie »Radar«. Klikając opcję »Show Networks«, uzyskamy szczegółowe informacje na temat bezprzewodowego punktu dostępu.

SYSTEM: WINDOWS VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.XIRRUS.COM



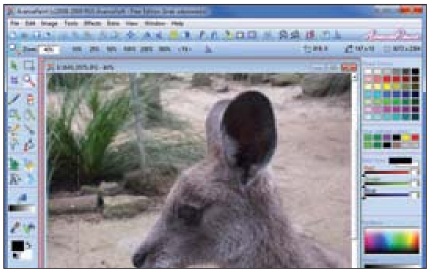
Poprawianie menu

Right Click Enhacer 4.0.2

Aplikacja umożliwiająca modyfikowanie wpisów w menu kontekstowym. Oferuje zestaw opcji pozwalających rozbudować menu wyświetlane po kliknięciu prawym przyciskiem myszy ikony lub katalogu. Możemy m.in. dodać opcje wyliczania sumy kontrolnej pliku, zmiany nazw wielu plików oraz otwierania Wiersza polecenia.

PORADA Aplikacja podczas instalacji proponuje skopiowanie na dysk próbnej wersji programu RegClean Pro. Rezygnujemy z tej opcji, klikając przycisk »Decline«.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: RBSOFT.ORG



Edytor grafiki

AvancePaint 5.5.0b

Narzędzie do przetwarzania zdjęć i tworzenia grafiki komputerowej. Obok zbioru 30 filtrów do przekształcania obrazu oferuje narzędzia do malowania, dodawania obiektów, rozjaśniania, przyciemniania i korekty kolorów. Nie zabrakło również opcji obracania i kadrowania obrazu.

PORADA Dostęp do kompletnej listy filtrów uzyskamy, wybierając »Effects | Effects Browser« lub naciskając klawisz [F9]. Możemy wykonać kilka operacji, które zostaną zastosowane dla zaznaczonego obszaru.

SYSTEM: WINDOWS 98/XP/VISTA
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: USERS.BELGACOM.NET/RGS



Porządkowy

KCleaner 1.2.3.42

Aplikacja umożliwiająca usunięcie z dysku zbędnych plików tymczasowych zapisywanych przez system operacyjny, przeglądarki internetowe i inne aplikacje. Po zainstalowaniu i uruchomieniu możemy zdecydować, jakiego typu pliki mają być wyszukiwane i w jaki sposób chcemy się ich pozbyć.

PORADA KCleaner proponuje zainstalowanie aplikacji RelevantKnowledge zbierającej dane o odwiedzanych serwisach internetowych. Radzimy wybrać opcję »Decline« podczas instalacji programu.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.KCSOFTWARES.COM



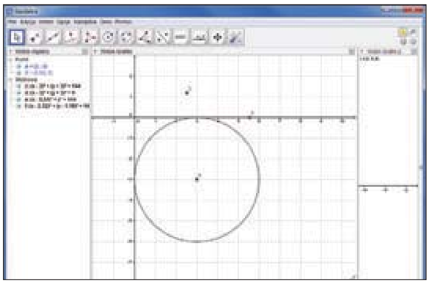
Odpowiedni odtwarzacz

UMPlayer 0.98

Wygodny odtwarzacz oferujący opcję wyszukiwania filmów w serwisie YouTube oraz możliwość pobierania napisów z OpenSubtitles.org. Aplikacja sprawdzi się także w roli odtwarzacza muzyki i internetowych stacji radiowych. Wygląd interfejsu programu zmodyfikujemy, korzystając ze skórek.

PORADA Program instalacyjny wykrywa wersję systemu operacyjnego i posiadaną przez nas kartę graficzną, a następnie pobiera z Sieci odpowiednią wersję odtwarzacza, dostosowaną do konfiguracji komputera.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.UMPLAYER.COM



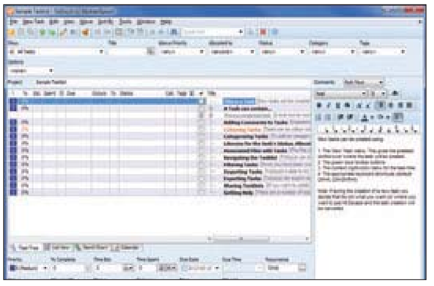
Geometria w oknie

GeoGebra 4.2.31

Zamiast kreślić figury ekierką i cyrklem, łatwiej wprowadzić parametry i obserwować efekty na ekranie komputera. GeoGebra to narzędzie, które pomoże w opanowaniu zasad rysowania figur płaskich na podstawie zadanych wzorów. Podstawowe narzędzia pozwolą wykreślić proste, okręgi i wielokąty.

PORADA Program pozwala definiować własne narzędzia wykonujące złożone wykresy na podstawie wprowadzonych przez nas parametrów. Efekty zmagań z GeoGebrą można znaleźć na stronie www.geogebratube.org.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.GEOGEBRA.ORG



Lista zadań

ToDoList 6.6.5

Rozbudowane narzędzie, które pozwoli uporządkować plan dnia i ułatwi systematyczne wykonywanie zadań. Struktura wpisów dodanych do listy zadań może być złożona i zawierać zagnieżdżone listy z opisem etapów, na które podzielono poszczególne czynności.

PORADA Aplikacja dostępna jest w postaci archiwum ZIP. Możemy rozpakować program na pendrivie i uruchamiać ToDoList na dowolnym komputerze, bez uprzedniej instalacji aplikacji.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.ABSTRACTSPOON.COM



Saper i haker

KTX-1

Przemyceni w paczce pocztowej na pokład wagonu towarowego musimy unieszkodliwić bombę. Nasze poczynania będzie śledził i wspierał drugi agent – haker, którego pomoc okaże się niezbędna podczas łamania elektronicznych zamków i podglądania przeciwników przez system monitoringu.

PORADA Sterujemy ruchem naszej postaci, klikając lewym przyciskiem myszy miejsce, do którego chcemy przejść. Klikając interesujący nas przedmiot prawym przyciskiem myszy, wyświetlimy menu z operacjami.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: AGSARCHIVES.COM/GAMECARD/1142



Polowanie na króliki

Mayhem Triple

Jedyna w swoim rodzaju gra zręcznościowa, w której osiągnięciem jest wyjście z domu, a efektowna porażka nagradzana jest punktami od jury. Mayhem Triple to świetnie zrealizowana, dynamiczna gra zręcznościowa, w której mamy szansę ocalić świat przed inwazją zabójczych (i solidnie uzbrojonych) królików.

PORADA Sterujemy naszą postacią za pomocą klawiszy [W], [S], [A] i [D], skaczemy, naciskając [Spację]. Celujemy w przeciwników i strzelamy za pomocą myszy.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.SNIPERDIPLOMAT.COM



Tropikalny bar

Kathy and Bob – Way Back Home

Prosta strategia ekonomiczna na długie, upalne dni i wieczory. Para głównych bohaterów – Kathy i Bob – prowadzi na tropikalnej wyspie bar dla turystów. Sterując postacią Kathy, musimy błyskawicznie dostarczać klientom menu, odbierać zamówienia i sprawnie je realizować.

PORADA Rozgrywka sprowadza się do klikania w odpowiedniej kolejności elementów na ekranie. Zadowolenie klientów objawia się w postaci wysokich napiwków oraz bonusowych punktów.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.GAMETOP.COM



Zdejmij kamienie

Mahjong World Contest

Gra logiczna wymagająca wykazania się spostrzegawczością – naszym zadaniem jest zdejmowanie ze stołu par kamieni madżonga zgodnie z zasadami obowiązującymi w tej grze. Możemy zdejmować tylko te kamienie, które nie są zasłonięte z lewej lub prawej strony przez inne oraz na których nie leżą inne kamienie.

PORADA Gra, oprócz sukcesywnego zdejmowania kamieni ze stołu, stawia przed nami dodatkowe cele, np. jak najszybsze usunięcie złotych kamieni.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.GAMETOP.COM



Z shurikenem na demony

Ninja Senki

Kinuhime zostaje zabita przez demona. Hayata przepełniony żądzą zemsty wyrusza w stroju ninja, uzbrojony jedynie w shurikeny, by zgładzić zabójców. Czy odzyska swoją ukochaną? Tego dowiemy się, jedynie biorąc w swoje ręce losy odzianego w fioletowy (sic!) strój wojownika ninja.

PORADA Sterujemy postacią, naciskając klawisze [strzałka w lewo] i [strzałka w prawo] lub [J] i [K]. Skaczemy, naciskając [K], wykonujemy podwójny skok, naciskając dwa razy [K]. Rzucamy shurikenem, naciskając [J].

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.NINJASENKI.COM



Szukaj i kryj się

Eyes – the horror game

W domu pełnym duchów mamy odnaleźć 12 woreczków ze złotem i wziąć nogi za pas. Nadprzyrodzone istoty są śmiertelnie straszne, więc kiedy tylko dostrzeżemy ślad ich obecności, lepiej uciekać. Otoczenie obserwujemy w wątłym świetle latarki.

PORADA Warto zaglądać do szafek – często znajdziemy w nich woreczki z monetami oraz przydatne przedmioty. Naciskając [M], wyświetlamy mapę. Zbierając symbole oczu namalowanych na ścianach, możemy sprawdzać, gdzie znajduje się zagrożenie.

SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: EYESTHEHORRORGAME.COM



Usunąć nieusuwalne COOKIES

PLIKI COOKIE NOWEJ GENERACJI rozprzestrzeniają się po wszystkich zakamarkach komputera. Pokazujemy, jak pozbyć się tych upartych szpiegów. HIERONIM WALICKI

Maleńkie ciasteczka, o których wykorzystywaniu od jakiegość czasu informują nas co chwila serwisy internetowe, mogą pozostawiać nieprzyjemny posmak. Mimo to niechętnie z nich rezygnujemy, ponieważ zwiększają one komfort korzystania z Sieci. Używamy ich, choćby napełniając koszyk w e-sklepie albo logując się na forum bez wpisywania hasła.

Wirtualne ciastka mogą jednak służyć również do zbierania informacji o naszej aktywności w Sieci – nic dziwnego, że unosi się nad nimi zapach spyware'u. Jednak w przeciwieństwie do innych szpiegów cookies są nieszkodliwe, gdyż składają się jedynie z kilku linijek tekstu.

Trudniej natomiast zbagatelizować plik cookie zapisywany przez serwer jednocześnie w kilku miejscach w systemie. Ma on wówczas wiele możliwości nieuprawnionego dostępu do informacji. Im więcej różnych metod zagnieżdżania ciastka na komputerze wykorzysta jego twórca, tym trudniej pozbyć się niechcianego pliku.

Wykorzystał to haker Samy Kankar, tworząc evercookies zapisywane jednocześnie aż w 13 różnych miejscach. Aby usunąć taki wypiek, nie wystarczy skorzystać z odpowiedniej funkcji przeglądarki. Jedynie kasując pliki we wszystkich lokalizacjach jednocześnie, mamy gwarancję, że mały szpieg zniknął na dobre. Ręczne usuwanie poszczególnych elementów jest czasochłonne, ale nasz pakiet antyciasteczkowy skutecznie wyręczy użytkownika w tym zadaniu.

Ciasteczka HTTP: do śledzenia zachowań internautów

Typowy plik cookie jest zapisywany – tak jak w Internet Explorerze – w formie małego pliku tekstowego albo – jak w Operze – jako rekord w bazie danych. Dostęp do ciastka ma jedynie internauta oraz serwer internetowy, z którego ono pochodzi. Akceptując ciastka, przeglądarka pozwala na zapisywanie ich bez potwierdzania. Plik trafia do komputera jako element nagłówka strony albo

EVERCOOKIE: Jakie elementy zapisuje superciastko i jak się ich pozbyć

Typ	Cookie HTTP	Local Shared Objects (cookie typu Flash)	Silverlight Isolated Storage	Odczytywanie historii przeglądarki przez CSS	ETag w nagłówku HTTP	Pamięć podręczna przeglądarki
Metoda zapisu	W zależności od przeglądarki, mały plik tekstowy (do 4 kB) lub wpis w bazie danych (Opera)	Jeden lub więcej plików tekstowych w jednym folderze (domyślnie do 100 kB)	Pliki graficzne i tekstowe w jednym folderze (do 1 MB)	Skrypt JavaScript pobierający dane o historii przeglądania przez CSS i zapamiętujący je globalnie	Wartość w nagłówku strony HTTP, zapisywana lokalnie i określająca wielkość oraz datę jej ostatniej modyfikacji	Dane mogą być zapisywane w pamięci podręcznej przeglądarki
Zagrożone programy	wszystkie przeglądarki	Flash Player, Shockwave Player	Microsoft Silverlight	wszystkie przeglądarki (poza Firefoksem 4.x)	wszystkie przeglądarki	wszystkie przeglądarki
Miejsce zapisu	Folder cookies albo baza danych (zależnie od przeglądarki)	AppData\Roaming\Macromedia\Flash Player\#SharedObjects	AppData\LocalLow\Microsoft\Silverlight\is	Katalog historii przeglądarki	Folder pamięci podręcznej (cache) przeglądarki	Katalog pamięci podręcznej (cache) przeglądarki
Usuwanie	Przez polecenie w przeglądarce typu „usuń pliki cookie"	Przez polecenie w przeglądarce typu „usuń pliki cookie"	W Silverlight	Przez polecenie w przeglądarce typu „usuń historię"	Przez polecenie w przeglądarce typu „opróżnij pamięć podręczną"	Przez polecenie w przeglądarce typu „opróżnij pamięć podręczną"
	Typowe rodzaje cookies			Niestandardowe miejsca zapisu		

jest zapisywany w lokalnej bazie cookies przez skrypt JavaScript. Gdy użytkownik kolejny raz odwiedzi tę samą witrynę, przeglądarka wysyła plik cookie z powrotem na jej serwer, który analizuje go i zwraca zaktualizowaną wersję. Po kilku wizytach witryna może stworzyć tylko na podstawie informacji z pliku cookie dokładny profil użytkownika, nawet jeśli nie założył on konta w tym portalu.

Te same możliwości wykorzystują firmy rejestrujące aktywność internautów za pomocą szpiegujących ciasteczek, takie jak wykupiony przez Google'a operator reklamy w Sieci DoubleClick. Cookies są często rozpowszechniane przez banery reklamowe, ładowane na stronach z zewnętrznych serwerów. Ponieważ jeden baner może pojawić się na wielu stronach odwiedzanych przez tego samego użytkownika, tworzy się gęsta sieć informacji o jego zachowaniach. Konkurent DoubleClick – Clicksor – chwali się, że każdego miesiąca rozsyła pliki cookie ze 100 000 różnych stron.

Na szczęście przeglądarkę można skonfigurować w taki sposób, żeby odrzucała pliki cookie pochodzące od zewnętrznych operatorów, przyjmując jednocześnie ciastka odwiedzanych przez nas stron. Aby stworzyć taką inteligentną blokadę, należy zmodyfikować plik »hosts« zawierający czarną listę blokowanych adresów. W pliku tym ręcznie określimy, pod jakim adresem IP przeglądarka ma szukać konkretnej strony. Wystarczy więc przypisać witrynom operatorów pragnących nas szpiegować za pomocą ciasteczek adres »127.0.0.1«. Jest on zawsze interpretowany jako IP lokalnego hosta. Wskutek tego odwołania do szpiegujących witryn zostaną przekierowane na nasz komputer i staną się zupełnie niegroźne.

Ale nie musimy się trudzić: na stronie mvps.org/winhelp2002/hosts.htm znajdziemy regularnie aktualizowany plik »hosts« zawierający przekierowania ze stron znanych serwisów szpiegujących. Aby zastąpić nim lokalny oryginał, wklejmy go do katalogu »Windows\System32\drivers\etc«, zgadzając się na nadpisanie istniejącego elementu o tej samej nazwie. W Windows 7/8 trzeba w tym celu najpierw zalogować się na konto z uprawnieniami administratora. Inną metodą jest skorzystanie z funkcji Do Not Track, czyli mechanizmu wbudowanego w przeglądarki, który informuje odwiedzane witryny, że nie wyrażamy zgody na śledzenie naszych zachowań w Sieci. Niestety, nie jest to standard i nie zawsze jest honorowany.

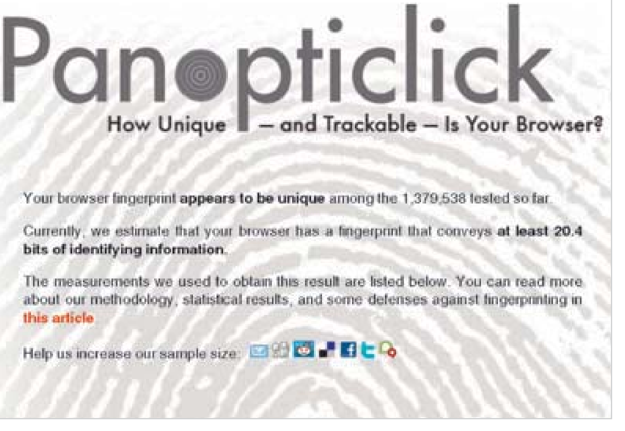
Ciasteczka Flash: kurs usuwania dla zaawansowanych

Nie wszystkie ciastka śledzące użytkownika dają się tak łatwo usunąć. Wiele firm obserwujących zachowania internautów zastąpiło pliki HTTP elementami Flash. Cookies w tej postaci, znane też jako Local Shared Objects (LSO), mogą być zapisywane bez pytania, jeżeli tylko w naszym systemie jest zainstalowany →

PANOPTICLICK: ODCISK PALCA KOMPUTERA

Cookies są zbędne? Wystarczy zapytać o ustawienia i wtyczki przeglądarki, aby uzyskać informację o komputerze wystarczającą do jednoznacznej identyfikacji niemal każdego internauty.

Gdy otwieramy stronę internetową, dzieje się o wiele więcej, niż nam się wydaje. Poza treścią strony do przeglądarki trafia często także skrypt JavaScript sprawdzający jej nazwę, wersję i konfigurację.
To przydatne, jeśli autor strony zoptymalizował ją pod kątem konkretnego programu – zwłaszcza starsze wersje IE nie spełniają oficjalnych standardów. Jednak skrypt może uzyskać znacznie więcej informacji niż tylko numer wersji przeglądarki. Fundacja Electronic Frontier Foundation próbuje uświadomić internautom to zagrożenie, umieszczając na stronie panopticlick.eff.org skrypt szpiegujący. Klikając przycisk »Test me«, możemy sprawdzić, jakie odciski palców pozostawia nasza przeglądarka. Bardzo często na ich podstawie Panopticlick będzie w stanie jednoznacznie odróżnić nas od 1,5 miliona przetestowanych już w ten sposób użytkowników. Dzieje się tak, ponieważ skrypty tego typu sprawdzają również zestaw zainstalowanych w systemie czcionek i rozszerzeń przeglądarki, który zwykle jest unikatowy.
W ekstremalnym przypadku mechanizm ten może służyć do tworzenia kopii plików cookie, i to nawet tych, które są regularnie kasowane. Wystarczy skrypt, którego zadaniem jest przywracanie cookies usuniętych wcześniej przez użytkownika identyfikowanego na podstawie konfiguracji przeglądarki. Ta metoda czyni nieskutecznymi wszelkie sposoby walki z niechcianymi ciasteczkami.



WYJĄTKOWY
Aby zidentyfikować każdego internautę, wystarczy skrypt JavaScript.

Cache atrybutu »window. name« w przeglądarce	userData Storage przeglądarki IE	Dane RGB w plikach obrazów	Local Storage	Global Storage	Session Storage	Baza danych WebSQL
Atrybut »name« obiektu języka JavaScript »window« zapisuje etykiety karty, ale tylko na czas trwania konkretnej sesji	JavaScript umożliwia zapisywanie plików w obszarze pamięci UserData przeglądarki IE	Wartości RGB pliku PNG, odczytywane przez element Canvas na stronach w HTML5	Wprowadzona w HTML5 pamięć na pliki cookie (zależnie od przeglądarki 5 – 10 MB) możliwa do odczytywania przez JavaScript	Rozszerzony dostęp do obiektu »Local storage«, umożliwiający sięganie do niego wszystkim stronom w tej samej domenie	Pliki (zależnie od przeglądarki 5 – 10 MB) zapisywane podczas sesji, dostępne do czasu zamknięcia karty	Niektóre przeglądarki mogą zapisywać informacje w lokalnej bazie danych SQLite
wszystkie przeglądarki	Internet Explorer	przeglądarki od wersji: IE9, Firefox 3.5, Safari 4, Chrome 4, Opera 10.50	przeglądarki od wersji: IE8, Firefox 3.5, Safari 4, Chrome 4, Opera 10.50	IE od wersji 8, Firefox od wersji 3.5	przeglądarki od wersji: IE8, Firefox 3.5, Safari 4, Chrome 4, Opera 10.50	przeglądarki od wersji: Safari 4, Chrome 4, Opera 10.50
Pamięć RAM przeglądarki	AppData\Roaming\Microsoft\Internet Explorer\UserData	Katalog pamięci podręcznej przeglądarki	Baza danych	Baza danych	Baza danych	Baza danych
Przez zamknięcie karty lub przeglądarki	Przez polecenie IE »Bezpieczeństwo | Usuń historię przeglądania...«	Przez polecenie w przeglądarce typu „opróżnij pamięć podręczną"	Przez polecenie w przeglądarce typu „usuń pliki cookie"	Przez polecenie w przeglądarce typu „usuń pliki cookie"	Przez zamknięcie karty lub przeglądarki	Przez polecenie w przeglądarce typu „usuń pliki cookie"
		Nowe technologie HTML5				

odtwarzacz Flash. Chcąc usunąć flashowe ciastka, opróżnijmy folder „#SharedObjects” w katalogu aplikacji FlashPlayer. Jeżeli korzystamy z odtwarzacza Flash w wersji 10.1 lub późniejszej, mamy też drugą możliwość: wejdźmy na stronę zawierającą flashowe elementy, kliknijmy prawym przyciskiem myszy okno odtwarzacza i wybierzmy z menu »Ustawienia globalne...«. Przeglądarka otworzy stronę Adobe’a »Menedżer ustawień«. Kliknijmy na niej zakładkę »Zaawansowane« i opróżnijmy pamięć LSO, wybierając »Usuń wszystko«. W zakładce »Magazyn« możemy także wybrać opcję »Blokuj przechowywanie informacji na tym komputerze przez wszystkie witryny«, co pozwali całkowicie zablokować zapisywanie plików LSO.

Flashowe ciastka są blokowane również w trybie prywatnym przeglądarki (Google Chrome, Firefoksie, Safari, IE), w którym Flash Player uniemożliwia dostęp do zawartości LSO, a ponadto automatycznie usuwa nowo otrzymywane pliki cookie. Śledzenie użytkowników za pomocą LSO zostało uniemożliwione na dobre od wersji Flasha 10.3: Adobe wspólnie z Google’em, Mozillą i Apple’em stworzył interfejs pozwalający na usuwanie zapisanych LSO bezpośrednio z poziomu przeglądarki.

Nowy interfejs ułatwia również zwalczanie tzw. zombie cookies. Pod tym określeniem kryją się ciastka zapisywane jednocześnie w wielu miejscach, np. jako cookie HTTP i Flash. Usunięcie tylko jednej kopii tego samego elementu nic nie daje. Najlepszym przykładem wykorzystania tej metody jest evercookie.

Evercookie: szpieg o 13 twarzach

Obecnie evercookie służy jedynie do zademonstrowania możliwości ciasteczek. Po wejściu na stronę hakera Samy’ego Kankara (samy.pl/evercookie) wystarczy kliknąć przycisk »Click to create an evercookie«, aby wysłać do swego peceta ciastko zagnieżdżające się aż w 13 miejscach systemu. Jego zawartość, losowo generowana liczba od 1 do 1 000, jest na szczęście niegroźna.

Kankar połączył w evercookie trzy techniki zapisywania ciasteczek: od rozwiązań typowych poprzez dodatkowe możliwości oferowane przez nowe przeglądarki aż po technologię HTML5. Takie pliki cookie mogą zostać skutecznie usunięte przez narzędzia do zacierania śladów, jak np. CCleaner (download.chip.eu/pl/CCleaner_132255.html). Pozostałe zapisane elementy można skasować z poziomu przeglądarki razem z innymi śladami naszej aktywności. Dotyczy to zasadniczo również plików cookie ze stron HTML5, jednak w tym przypadku brakuje możliwości wybrania elementów, które chcielibyśmy zachować.

Każda nowoczesna przeglądarka oferuje serwerom internetowym dwa nowe miejsca do zapisywania informacji po stronie klienta: magazyn sesji (Session Storage) oraz magazyn lokalny (Local Storage). Obydwa korzystają w przeglądarce ze wspólnej bazy danych, a zapamiętywane w nich obiekty mają docelowo zastąpić cookies typu HTML. Rozmiar tych ostatnich jest ograniczony do 4 kB, tymczasem pamięć HTML5 oferuje aż 10 MB miejsca. Magazyn sesji jest czyszczony po zamknięciu przez nas karty z określoną stroną. Pozbycie się zawartości magazynu lokalnego okazuje się bardziej skomplikowane. Co prawda, możemy zrobić to, korzystając z funkcji usuwania pamięci przeglądarki, ale dopiero po wybraniu właściwych ustawień. W Firefoksie uczynimy to jedynie wówczas, gdy w oknie »Historia | Usuń historię przeglądania...« wybierzemy opcję »Wszystko«. W IE sposób działania jest podobny: wszystkie elementy tymczasowe zapisane w przeglądarce skasujemy w oknie »Bezpieczeństwo | Usuń historię przeglądania..«, ale tylko wtedy, gdy usuniemy zaznaczenie pola wyboru »Zachowaj dane ulubionych witryn sieci Web«. Program o nazwie Maxa Cookie Manager (download.chip.eu/pl/MAXA-Cookie-Manager_4147181.html) załatwi sprawę po jednym kliknięciu myszką.

Jednak to za mało, aby pozbyć się z dysku evercookie. Samy Kankar wykorzystuje również nietypowe metody zapisywania ciastek. Jego plik tworzy np. odnośniki w historii przeglądarki, w ścieżkach których przechowywane są informacje. Mają one formę »www.cokolwiek.com/zawartość«. Adres wprowadzany przez skrypt w miejsce „cokolwiek” nie ma znaczenia, ponieważ zapisane przez ciastko informacje, które można odtworzyć za pomocą innego skrytpu JavaScript, są zawarte w ciągu znaków tworzącym łańcuch „zawartość”. Mechanizm działa we wszystkich przeglądarkach oprócz Firefoksa 4, który jest przed nim zabezpieczony.

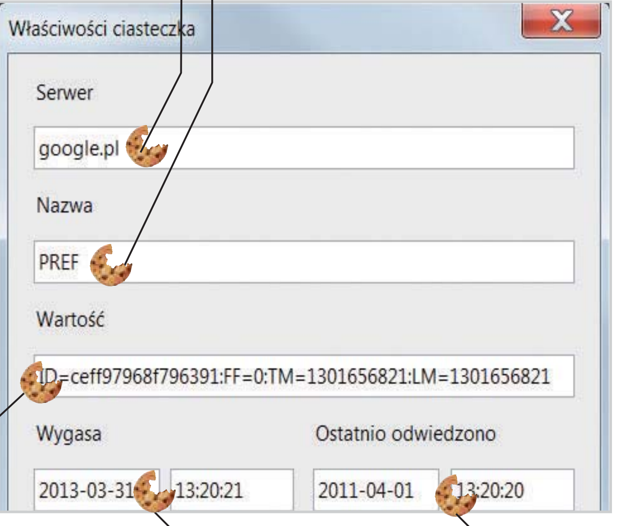
Jeszcze ciekawszym pomysłem Kankara jest zapisywanie informacji w składowych RGB plików typu PNG. Serwer może odczytać zarejestrowane w ten sposób dane poprzez element »<Canvas>«, dostępny w HTML5 i w założeniu mający służyć do umieszczania na stronach interaktywnych rysunków. Aby taki trik zadziałał, przeglądarka musi obsługiwać elementy »<Canvas>«, a jedynym skutecznym sposobem ochrony przed nim jest usuwanie wszystkich plików zapisywanych przez przeglądarkę. Niestety, pozbawiamy się wówczas wygody, jaką zapewniają cookies. ■

PRZEPIS NA CIASTKO

Plik cookie składa się z pięciu linijek tekstu. Informacje o użytkowniku kryją się w polu »Wartość«.

POCHODZENIE Informuje, jaka strona zapisała na komputerze ten plik.

OZNACZENIE Nazwa pliku jest istotna tylko dla jego właściciela.



TREŚĆ Pole zawiera informacje o zachowaniu internauty istotne z punktu widzenia twórcy pliku i tylko dla niego czytelne.

DATA WAŻNOŚCI Określa datę, po której plik cookie zostanie automatycznie usunięty.

DOSTĘP Określa ostatnią datę odczytania i zaktualizowania pliku cookie.



Koniec problemów Z KODEKAMI WIDEO

Stacjonarny odtwarzacz nie wyświetla filmów? Na komputerze nie słychać dźwięku, a smartfon zacina się podczas oglądania klipów z Sieci? Prawdopodobną przyczyną problemów są kodeki. Podpowiadamy, jak sprawić, by filmy były odtwarzane zawsze płynnie i w idealnej jakości. JAN MALINOWSKI

Po długim, wypełnionym obowiązkami dniu pracy czas na chwilę relaksu – wracamy do domy, wybieramy jeden z filmów z naszej kolekcji multimediów i naciskamy »Play«... Jednak ekran telewizora pozostaje czarny. Co prawda, słychać dźwięk, ale trudno zorientować się w fabule, gdy obrazu brak. Chwila przeznaczona na odpoczynek zmienia się w nerwowe poszukiwanie przyczyny problemów. Czy szwankują kable łączące odtwarzacz z telewizorem, a może zawiodło połączenie z komputerem? Przecież tyle razy oglądaliśmy filmy na naszym pieczołowicie konfigurowanym multimedialnym PC, a teraz wszystko odmawia współpracy. Nie ma co jednak spisywać od razu całego wieczoru na straty. Najczęściej przyczyną kłopotów z odtwarzaniem filmów są kodeki. Nie każde urządzenie potrafi poradzić sobie z dowolnym formatem, w jakim zakodowano film. Odtwarzacze DVD, Blu-ray oraz DivX, smartfony, konsole i komputery – wszystkie urządzenia mają swoje?co?. Czas zaprowadzić porządek w multimediach i poznać możliwości odtwarzaczy, z których korzystamy.

Czego potrzeba, by odtworzyć na PC filmy zapisane w dowolnym formacie?

Podstawową przyczyną problemów z odtwarzaniem jest brak jakichkolwiek informacji o tym, co zawiera plik z filmem. Rozszerzenie pliku informuje jedynie o zastosowanym kontenerze, →

na przykład AVI, MP4 albo MKV. Zawarte w nim ścieżki – obraz i dźwięk oraz napisy – mogą być zakodowane w różnych formatach. Wszechstronne kontenery, takie jak AVI lub MKV, obsługują różnorodne standardy zapisu dźwięku i kodowania obrazu. Gdy chcemy obejrzeć na komputerze plik AVI i słyszymy dźwięk, ale nie widzimy obrazu, przyczyna leży w odtwarzaczu, który nie potrafi rozpoznać i wyświetlić obrazu zakodowanego w ściśle określony sposób. Oznacza to, że brakuje potrzebnego kodeka, czyli programu służącego zarówno do kodowania (przekształcania na dany format), jak i dekodowania (odtwarzania) strumienia danych. Narzędzie analizujące dane o nazwie MediaInfo (mediainfo.sourceforge.net) podpowie nam, w jakim formacie zostały zakodowane ścieżki wideo i audio w kontenerze multimedialnym. Otrzymamy również odnośniki do stron, z których błyskawicznie pobierzemy niezbędne kodeki.

W Sieci znajdziemy pakiety zawierające zbiór różnych kodeków. Korzystanie z nich jest wygodne, ale czasem może stanowić kolejną przyczynę problemów. Dlatego w razie potrzeby lepiej jest instalować wyłącznie brakujące kodeki. Jeśli nasz odtwarzacz nie potrafi odtworzyć filmu, za pomocą MediaInfo sprawdzamy zastosowany format kodowania i klikamy odsyłacz, który umożliwi pobranie i zainstalowanie brakującego oprogramowania. W efekcie obejrzymy film, dysponując jednym z odtwarzaczy bazujących na technologii DirectShow (np. Windows Media Player).

Aby wyświetlać filmy za pomocą systemowego Media Playera, najlepiej pobrać i zainstalować zestaw filtrów ffdshow ze strony www.ffdshow.info oraz narzędzie Haali Media Splitter ze strony haali.cs.msu.ru/mkv. Dzięki nim nasz odtwarzacz poradzi sobie z prawie wszystkimi formatami, poza standardami RealVideo i QuickTime. Rozwiążemy również w ten sposób problem braku dźwięku, występujący w niektórych filmach. Użytkownicy Windows 7 i Windows 8 w większości przypadków mają możliwość odtworzenia filmów, w systemach tych znajduje się pokaźny zestaw kodeków. Jeśli nie przeszkadza nam nieco skomplikowana obsługa odtwarzacza, warto zainstalować program VLC media player ze strony www.videolan.org/vlc. Aplikacja jest dostarczana wraz z własnym zestawem kodeków, które pozwolą na wyświetlenie większości filmów, a także zdekodowanie strumienia naziemnej telewizji cyfrowej DVB-T.

Jak odtwarzać filmy HD na słabszych komputerach?

Odtwarzanie filmu w wysokiej rozdzielczości wymaga dużej mocy obliczeniowej, ponieważ komputer musi przetworzyć sześciokrotnie więcej danych niż w przypadku standardowego obrazu DVD-Video. Nowoczesne procesory wielordzeniowe poradzą sobie z tym zadaniem. Jednak by móc cieszyć się wysoką jakością obrazu na starszych komputerach albo netbookach, musimy wyłączyć w odtwarzaczu opcję »Postprocesing«, odpowiadającą za finalne przetwarzanie dekodowanego strumienia obrazu. W oknie VLC odpowiednią opcję znajdziemy, wybierając »Narzędzia | Preferencje«. Zaznaczamy w sekcji »Pokaż ustawienia« pole »pełne«, a następnie wskazujemy kolejno »Obraz | Filtry | Przetwarzanie końcowe«. W pole »Jakość przetwarzania końcowego« wpisujemy wartość »0«. W przypadku słabszych komputerów nie obędzie się bez przyspieszenia sprzętowego karty graficznej – w przeciwnym wypadku film HD zmieni się w pokaz slajdów. VLC domyślnie korzysta z tej funkcji, jednak na netbookach nie działa ona optymalnie. Alternatywą jest skorzystanie z narzędzi Media Player Classic Home Cinema (mpc-hc.sourceforge.net) lub PotPlayer (www.potplayer.pl) płynnie odtwarzającego materiał HD również na netbookach.

Jaki program wykorzystać do konwertowania plików?

Najprostszym narzędziem dla początkujących, dzięki przygotowanym zestawom parametrów, jest HandBrake (handbrake.fr). W darmowym programie nazwanym Super (www.erightsoft.com/SUPER.html) znajdziemy jednak więcej opcji pozwalających precyzyjnie określić jakość obrazu. W oknie wyboru kontenera zobaczymy gotowe profile ustawień dla różnych formatów i urządzeń odtwarzających. Ponieważ jednak nie zawsze są one optymalne, przygotowaliśmy tabelę zawierającą zestawienie odpowiednich wartości najważniejszych parametrów dla popularnych formatów. Doświadczeni użytkownicy wybiorą raczej profesjonalne narzędzia, takie jak MeGUI (mewiki.project357.com), gdzie zaawansowane ustawienia dopasują ręcznie.

Do podstawowych parametrów, obok formatu kodowania obrazu i dźwięku, należą liczba klatek na sekundę (framerate) oraz przepływność (bitrate). Framerate określa liczbę statycznych obrazów wyświetlanych w ciągu jednej sekundy – standardowe wartości to: 24 (w przypadku urządzeń HD), 25 (odtwarzacze DVD) i 30 (urządzenia mobilne i komórki). Przepływność bitowa strumienia wideo decyduje o jakości obrazu oraz ilości zajmowanego przez film miejsca. Wyższa przepływność przekłada się zatem na ładniejszy obraz, ale również większy rozmiar pliku. Zwiększanie wartości bitrate przynosi znacznie lepsze rezultaty w przypadku dynamicznych filmów z wieloma efektami niż obrazów z powolną akcją.

W jaki sposób kopiować niezabezpieczone płyty DVD?

Dane obrazu i dźwięku na płytach DVD są zapisywane w formacie VOB, zaś menu umieszczane są w osobnych plikach o rozszerzeniu IFO. Do kopiowania zawartości takich płyt na dysk nadają się narzędzia takie jak np. DVD Shrink (www.dvdshrink.org, kopiuje także zabezpieczone płyty). Spośród programów pozwalających na kopiowanie wyłącznie niezabezpieczonych nośników godny polecenia jest Nero Recode, wchodzący w skład pakietu do wypalania płyt Nero. Modyfikuje on filmy zapisane na dwuwarstwowych krążkach DVD w taki sposób, by było możliwe kopiowanie ich zawartości na tańszych, jednowarstwowych płytach.

Na ekranie startowym wybieramy »Koduj ponownie cały DVD na DVD« i ładujemy zawartość płyty, klikając przycisk »Importuj DVD«. Program automatycznie rozpozna główny film, materiały dodatkowe i menu – możemy wybrać elementy, które zostaną skopiowane. Nero Recode automatycznie dopasuje przepływność bitową tak, by wykorzystać całe miejsce dostępne na płycie. Jeśli zależy nam na czasie, skorzystajmy z domyślnych ustawień i rozpocznijmy nagrywanie, klikając »Dalej«.

Do konwertowania filmów w rozdzielczości HD świetnie nadaje się program multiAVCHD (multiavchd.deanbg.com), który zgrywa zawartość dysków Blu-ray w formacie AVCHD i kompresuje do postaci DVD, bez poważnej utraty jakości w porównaniu z oryginalnym obrazem.

Jakie są optymalne parametry konwersji?

Domyślne ustawienia w konwerterach obsługujących wiele formatów są zwykle akceptowalne, ale niestety rzadko optymalne. Chcąc na przykład przekonwertować zwykły film do formatu obsługiwanego przez odtwarzacz DivX lub DVD, w programie Super musimy ręcznie włączyć kodowanie ramek z predykcją dwukierunkową (ramki B). Ta funkcja umożliwia obliczanie pozycji statycznych elementów obrazu w klatce na podstawie ich umiejscowienia w klat-

kach poprzednich. Dzięki temu uzyskujemy lepszą jakość obrazu, zachowując taką samą wielkość pliku. W sekcji »Video | Options«, klikając »Other Opts«, znajdziemy opcję »Insert BFrames«.

Jakość poprawiamy, stosując kodowanie dwufazowe. Obejmuje ono dwa etapy: w pierwszym program określa optymalną przepływność dla każdej klatki z osobna, a w drugim przetwarza film. Poprawa jakości obrazu jest najbardziej zauważalna w dynamicznych fragmentach filmu. By ją uzyskać, musimy wybrać bardziej zaawansowany konwerter, np. MediaCoder (ze strony www.mediacoderhq.com). Kodowanie dwufazowe (Two-Pass) znajdziemy w zakładce »Video« w menu »Rate Mode«.

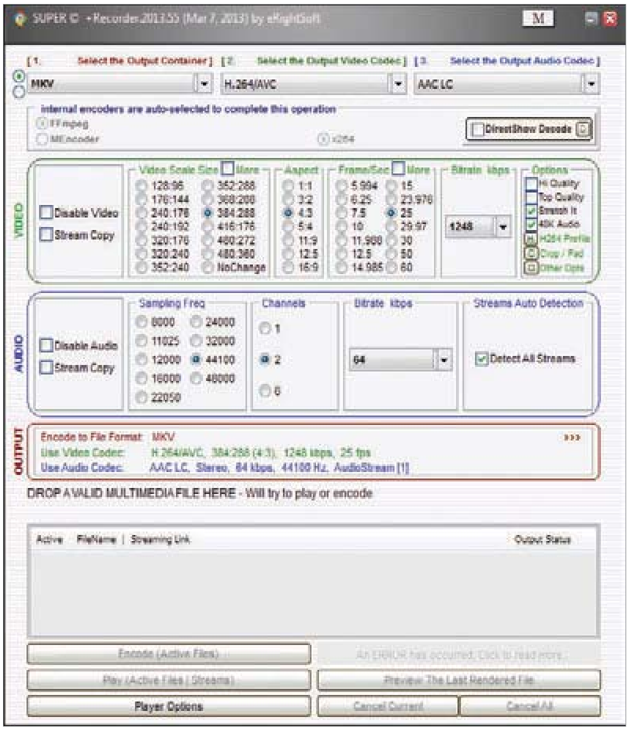
Jeśli chcemy konwertować filmy HD, najlepiej skorzystajmy z kodeka H.264. Ważny jest jednak wybór właściwego profilu i poziomu. Oszczędzający miejsce, ale oferujący gorszą jakość profil »BaseLine« nadaje się do plików przeznaczonych do odtwarzania na urządzeniach takich jak iPhone. Aby zachować jakość HD, wybieramy profil »High«. Ponadto powinniśmy ustawić wartość »H.264/AVC Level« co najmniej na »4.1«, typową dla płyt Blu-ray. Tu sprawdzi się narzędzie Super – ustawienia zostały umieszczone w oknie »Video | Options | H.264 Profile«.

Jaki format napisów do jakiego kodeka?

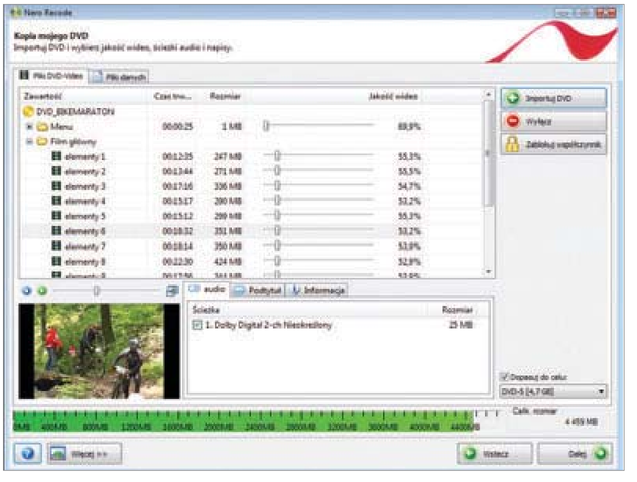
Napisów połączonych z filmem nie da się od niego oddzielić ani zmienić. Istnieją jednak dwa formaty napisów umieszczanych w kontenerach oddzielnie – obok ścieżki obrazu. Napisy graficzne to tekst spakowany w formie map bitowych w formacie VobSub (SUB) – są one standardem stosowanym na płytach DVD-Video. Z kolei napisy w postaci zwykłego tekstu są zapisywane w formacie Subrip (SRT). Napisy można wyodrębnić z kontenera VOB za pomocą narzędzia SubRip (zuggy.wz.cz), a następnie przetwarzać przy użyciu oprogramowania rozpoznającego tekst zawarty w plikach graficznych.

Dużą zaletą napisów zapisanych w formie tekstowej jest to, że mogą być wyświetlane w dowolnym rozmiarze bez utraty ostrości. Otrzymany plik SRT dołączymy za pomocą programu MediaCoder do kontenera multimedialnego, na przykład MKV. W tym celu klikamy zakładkę »Napisy« i wybieramy plik. W przypadku plików AVI wystarczy umieścić plik z napisami w tym samym katalogu co film – kontener automatycznie je połączy.

Programy do kopiowania płyt DVD umożliwiają wybranie, które ścieżki napisów mają się znaleźć na nowej płycie, oraz dodanie własnych – na przykład w formie pliku MKV otrzymanego dzięki narzędziu SubRip. Chcąc dokonać konwersji pliku z napisami, musimy pamiętać, że nie każdy kontener obsługuje wszystkie formaty napisów.



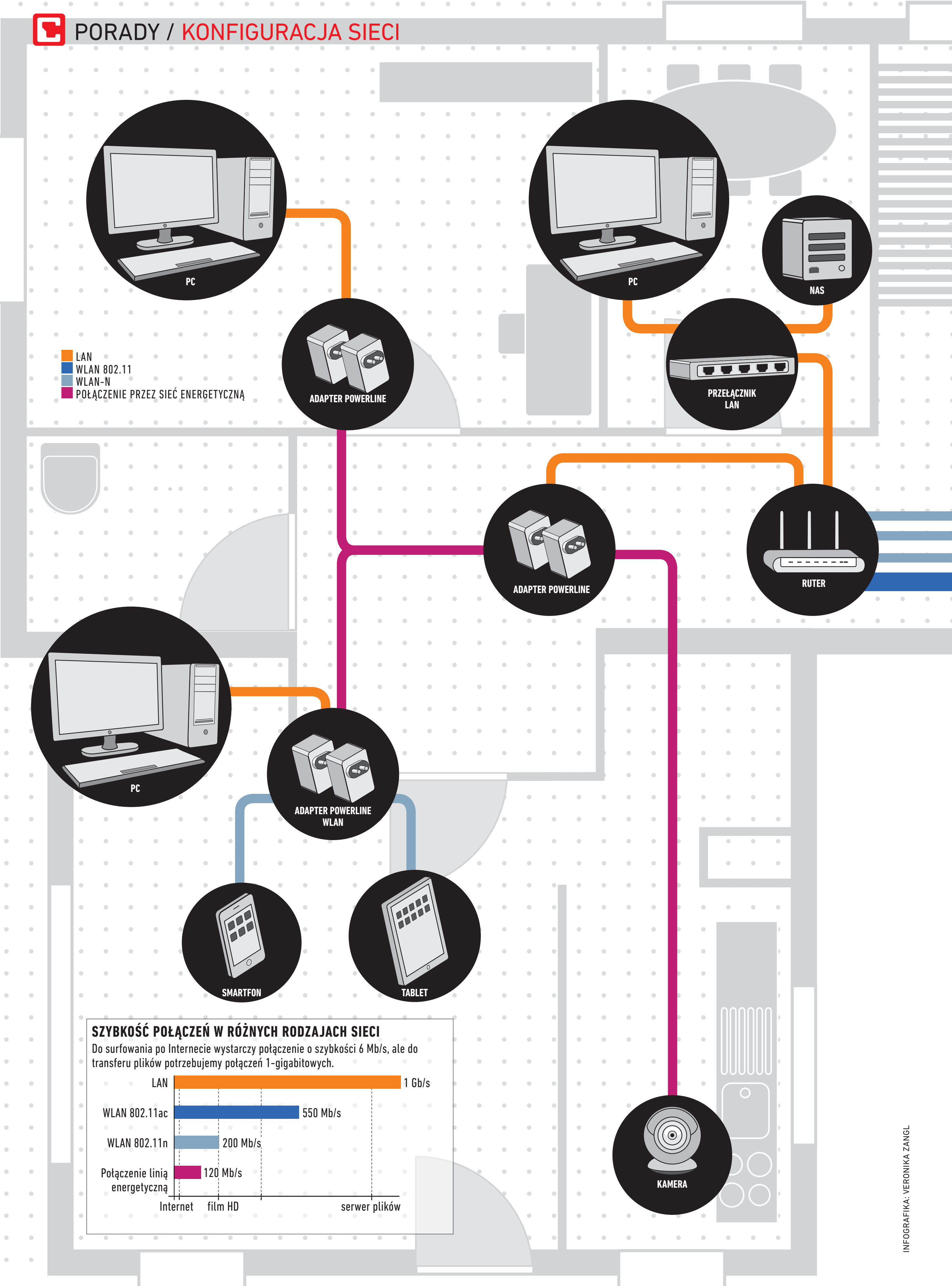
KONWERSJA
Super zawiera gotowe profile ustawień konwersji plików do wszystkich obsługiwanych formatów.



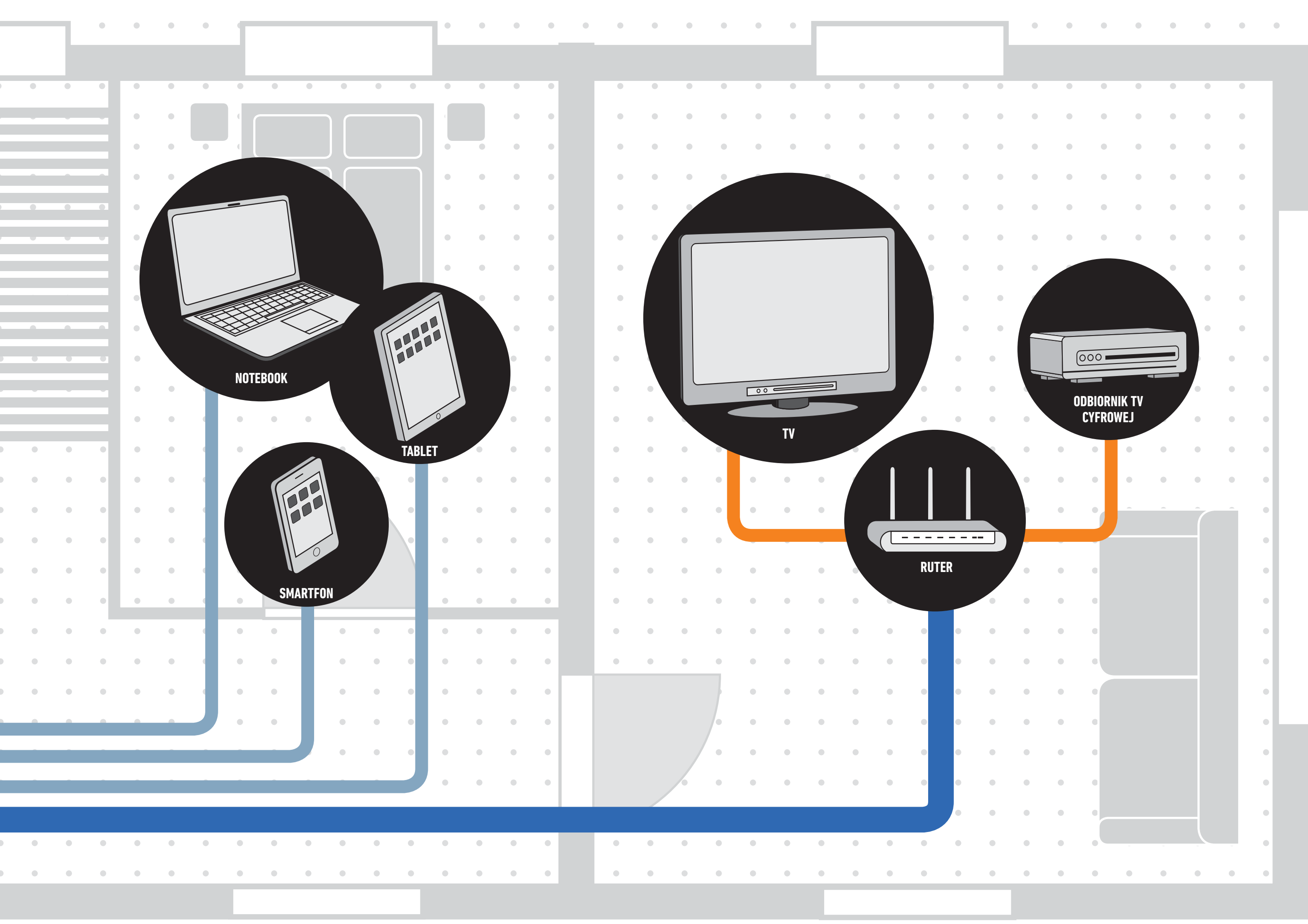
SKOMPRESOWANE
Nero Recode kopiuje zawartość płyt DVD, oszczędzając miejsce i nie powodując znacznego pogorszenia jakości.

FORMATY I ICH USTAWIENIA: DLA KAŻDEGO URZĄDZENIA

Odtwarzacz	Format kontenera	Kodek wideo	Kodek audio	Rozdzielczość	Liczba klatek na sekundę	Przepływność bitowa (bitrate) obrazu	Przepływność bitowa (bitrate) dźwięku	Dodatkowe ustawienia
Odtwarzacz DVD	MPEG	MPEG-2	AC3	720×576	25	4 Mb/s	448 kb/s	Two-Pass, B-Frames
Odtwarzacz DivX/DVD	AVI	XviD	MP3	720×576	25	2 Mb/s	160 kb/s	wyłączyć GMC (Global Motion Compensation)
Odtwarzacz Matroska/DVD	MKV	H.264	AC3	1920×1080	24	8 Mb/s	448 kb/s	Two-Pass, H.264 Level 4.1
iPhone	MP4	H.264	AAC-LC	640×480	30	768 kb/s	160 kb/s	profil BaseLine, bez B-Frames
Starsze telefony komórkowe	3GP	MPEG-4	AAC-LC	352×288	25	288 kb/s	96 kb/s	doktadna rozdzielczość zależnie od modelu telefonu
PlayStation 3	MP4	H.264	AAC-LC	1920×1080	24	8 Mb/s	256 kb/s	H.264 Level 4.1 (5.1 nie jest obsługiwany), strumień dźwięku 5.1
PC (klipy internetowe w jakości HD)	FLV	H.264	AAC-LC	1280×720	30	3 Mb/s	128 kb/s	profil High, liczba klatek na sekundę zgodnie z oryginałem



INFOGRAFIKA: VERONIKA ZANGL



NIEZAWODNA SIEĆ w całym domu

Właściwy dobór połączeń pomiędzy komputerami i urządzeniami sieciowymi w naszym domu pozwoli wykorzystać wszystkie zalety WLAN, LAN oraz połączeń przez linie zasilające, a zarazem uniknąć wad poszczególnych rozwiązań. JAN MALINOWSKI

Mogło być tak pięknie! Przesyłamy film w postaci strumienia danych z naszego notebooka do salonu, wprost na ekran telewizora, tymczasem w gabinecie za pośrednictwem zaszyfrowanego połączenia komunikujemy się pomiędzy PC a NAS-em. Jednocześnie kopiujemy dane z komputera znajdującego w sąsiednim pokoju. Mogłoby być tak pięknie, gdyby tylko WLAN nie szwankował, połączenia przez linie zasilające co chwila się nie zrywały, a my nie potykalibyśmy się o zwoje kabli ethernetowych, naprędce przeciągniętych i tymczasowo łączących urządzenia. Małe problemy, które coraz częściej przeszkadzają w każdej domowej sieci, powodują już wystarczająco silną frustrację. A przecież uzyskanie w domowym zaciszu błyskawicznych, stabilnych połączeń nie jest syzyfową pracą.

Techniki optymalizacji szybkości

Idealną sieć domową zbudujemy, wykorzystując trzy metody połączeń w taki sposób, by wyeliminować ich wady i wyeksponować zalety. W pięciu krokach radzimy, jak uzyskać maksymalnie stabilne i wydajne połączenia. Pokażemy również, gdzie znaleźć oprogramowanie, które ułatwi zaplanowanie sieci i skonfigurowanie połączeń, a także pozwoli wykryć zatory i wąskie gardła naszych bezprzewodowych i przewodowych transferów danych. ➔

PRZYSPIESZANIE sieci bezprzewodowej

Optymalnie ustawiony ruter zapewni szybkie transfery danych. Modele 802.11ac ułatwią uzyskanie maksymalnej wydajności.

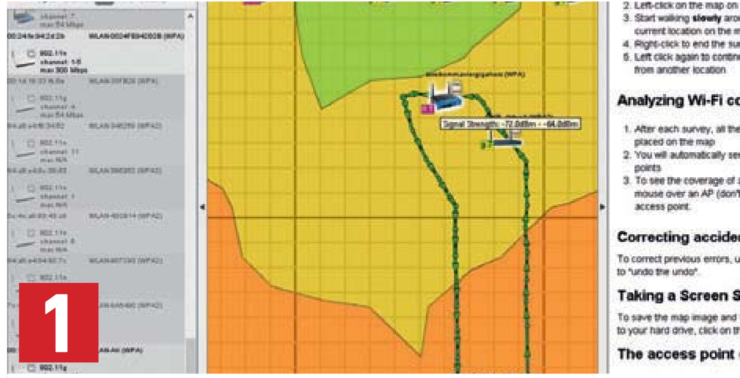
1 WYBIERAMY MIEJSCE DLA RUTERA Ustawiamy nasz ruter z włączonym WLAN-em w centralnym miejscu, pomiędzy wszystkimi urządzeniami, którym chcemy udostępnić bezprzewodową sieć. Następnie testujemy pokrycie sieci w domowym zaciszu za pomocą aplikacji Ekahau Heat Mapper (www.ekahau.com/products/heat-mapper/overview.html), którą instalujemy na notebooku. Odgraniczamy obszar przeznaczony do wymierzenia i rozważamy, jak dopasować zarys w siatce programu Heat Mapper. Przechodzimy do punktu początkowego i uruchamiamy mapowanie. Po każdym wykonanym kroku zaznaczamy kliknięciem swoje położenie na siatce. Zamykamy mapowanie prawym przyciskiem myszy. Zatrzymujemy wskaźnik myszy nad ikoną rutera, aby prześledzić rozdzielenie sygnału WLAN. W obszarach zaznaczonych na żółto i pomarańczowo możemy poprawić jakość sygnału, korzystając z kolejnych porad.

2 OPTYMALIZUJEMY POŁOŻENIE Im wyżej postawimy ruter w pokoju i im dalej jest on umieszczony od ścian, tym mniej zakłóceń sygnału. Wysokie szafy lub regały nadają się do tego celu idealnie.

3 WYPOSAŻENIE RUTERA 802.11AC Największy zasięg WLAN oraz szybkość transmisji danych zapewni nam nowy ruter działający w standardzie 802.11ac, np. Netgear R6300 (kosztuje ok. 700 zł). Podczas naszych testów urządzenie to było oferowane w najbardziej korzystnej w stosunku do możliwości cenie. Otwieramy interfejs webowy naszego rutera, wpisując w przeglądarce WWW adres »http://routerlogin.com«, i konfigurujemy urządzenie za pomocą asystenta w taki sposób, by nawiązać połączenie poprzez PPPOE i nasz modem DSL. Jeśli mamy modem telewizji kablowej lub w sytuacji, gdy modem DSL jest zintegrowany z posiadanym w domu ruterem, wówczas łączymy gniazdko sieci LAN nowego rutera z portem LAN naszego starego urządzenia lub modemu. W takim przypadku asystent automatycznie nawiąże połączenie z Internetem.

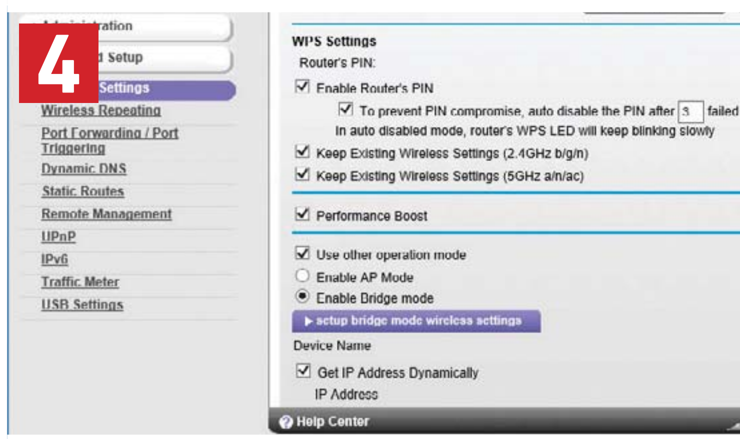
4 BUDUJEMY POMOST 802.11AC Połączenie bezprzewodowe pomiędzy dwoma ruterami 802.11ac jest wystarczająco szybkie, żeby podłączyć odbiornik TV do domowej sieci. Wystarczy skonfigurować drugi ruter 802.11ac jako pomost. W przypadku Netgear R6300 w interfejsie webowym wybieramy »Advanced Setup | Advanced Settings | Wireless Settings« i zaznaczamy pole przy »Use other operating mode« oraz wskazujemy »Enable Bridge Mode« i klikamy »Setup bridge mode wireless settings«. Wybieramy w otwartym oknie sieć 802.11ac, nadajemy jej nazwę oraz wpisujemy hasło WLAN pierwszego rutera.

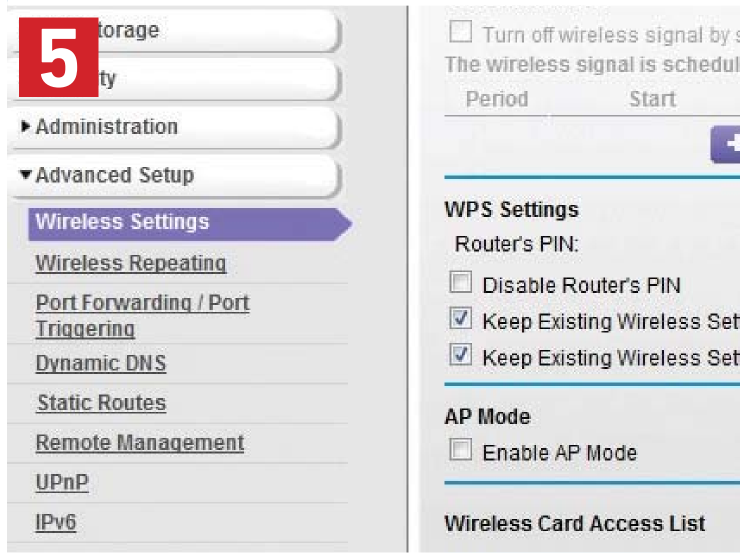
5 KONFIGURUJEMY DRUGI PUNKT DOSTĘPU Jeżeli chcemy udostępnić bezprzewodową sieć np. na piętrze domu, musimy postawić dodatkowy ruter WLAN i połączyć go z pierwszym kablem ethernetowym. Aktywujemy tryb AP zamiast połączenia pomostowego. Klienty drugiego rutera zostaną włączone do sieci urządzenia.











POŁĄCZENIE PRZEZ sieć energetyczną

Adaptery PowerLine wysyłają dane za pośrednictwem sieci elektrycznej. Aby działało to sprawnie, musimy postępować wg wskazówek.

1 ŁĄCZYMY ADAPTERY Urządzenia wysyłające dane za pośrednictwem sieci elektrycznej mogą zastąpić fragment kabla LAN w sytuacji, gdy nie mamy możliwości połączenia ich przez WLAN lub kablami ethernetowymi. Para adapterów PowerLine umożliwi błyskawicznie łączenie urządzeń poprzez sieć elektryczną. Za pojedynczy adapter zapłacimy ok. 80 zł. Zaczynamy od podpięcia kabla LAN do rutera i pierwszego z adapterów PowerLine, który podłączamy do gniazdka elektrycznego. Drugi adapter wpinamy do innego gniazdka, które jest dołączone do tej samej skrzynki zasilającej. Do drugiego z adapterów podłączamy np. komputer za pośrednictwem kabla ethernetowego.

2 OPTYMALIZUJEMY SZYBKOŚĆ W trakcie transmisji danych poprzez sieć elektryczną da się uzyskać podobne szybkości jak w przypadku WLAN 802.11n. Mury i kondygnacje nie tłumią sygnału, za to na tempo wymiany danych i stabilność połączenia mają wpływ urządzenia elektryczne powodujące zakłócenia, takie jak np. kompresor lodówki. Jak szybkie jest nasze połączenie, dowiemy się, korzystając z programu dołączonego do adapterów PowerLine przez producenta. Wydajność urządzeń do wymiany danych za pośrednictwem sieci elektrycznej zmierzymy również, posługując się aplikacją dLAN Cockpit (www.devolo.com). Lepiej jest podłączać adaptery do gniazdek, do których nie przyłączyliśmy innych urządzeń. Warto też wykorzystać dodatkową listwę z filtrem, zamiast podłączać adapter bezpośrednio do gniazdka w ścianie.

3 PARUJEMY KILKA ADAPTERÓW Adaptery PowerLine musimy najpierw ze sobą sparować. Po upływie około dwóch minut od podłączenia adapterów do gniazdek naciskamy i przytrzymujemy przez sekundę na obu urządzeniach przycisk parowania. Jeśli adaptery będą używane w dużej odległości od siebie, zanim podłączymy je do docelowych gniazdek, parujemy urządzenia, podłączając oba adaptery do listwy (rozgałęźnika).

4 ROZBUDOWA WLAN PRZEZ ADAPTERY POWERLINE Oprócz zwykłych adapterów PowerLine dostępne są także modele wyposażone w hotspot Wi-Fi. Takie rozwiązanie pozwoli pokryć zasięgiem sieci bezprzewodowej każdy zakamarek mieszkania. Wystarczy, że połączymy adapter z portem LAN centralnego rutera, a tam, gdzie potrzebujemy sygnału WLAN, podłączymy adapter PowerLine Wi-Fi. Połączenia WLAN może nam zaoferować np. dLAN 500 WiFi, za który zapłacimy ok. 300 zł. Domyślne hasło punktu dostępu powinniśmy od razu zmienić.

5 INNE URZĄDZENIA PODŁĄCZONE DO GNIAZDKA Za pomocą adapterów PowerLine możemy obsługiwać inne urządzenia w nieobjętych zasięgiem Wi-Fi fragmentach domu. Kamera dLAN LiveCam devolo (kosztuje ok. 430 zł) pozwoli monitorować pomieszczenia na ekranach smartfonów z Androidem i iOS-em.











STOSUJEMY przełączniki LAN

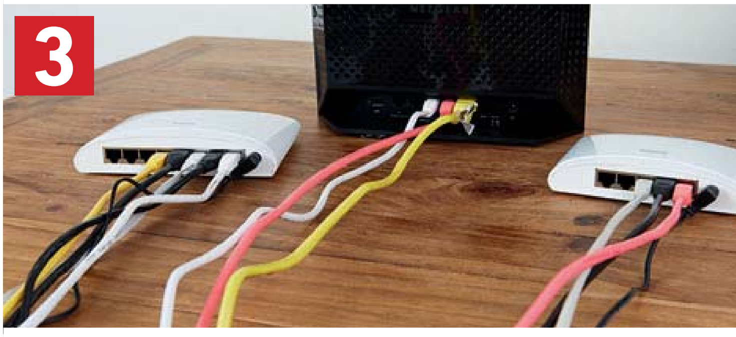
1 PODŁĄCZAMY SWITCH Gigabitowy Ethernet to najszybsza i najbardziej niezawodna sieć domowa. Jednak cztery porty rutera bardzo szybko zostaną zajęte przez wtyczki w każdej rozbudowanej sieci. Switch taki jak np. D-Link DGS-1005D (cena: ok. 85 zł) ma znacznie więcej portów i odciąży nasz ruter. Dobierając switche do swojego domu, zwracajmy uwagę na urządzenia oznaczone logo „Green Ethernet" – cechuje je małe zużycie energii.

2 TWORZYMY GIGABITOWE WYSPY Urządzenia, które muszą sprawnie i szybko się komunikować, takie jak dyski NAS czy komputery, powinniśmy połączyć ze sobą za pośrednictwem gigabitowych kabli ethernetowych i switchy. Połączenia z ruterem i Internetem mogą być realizowane np. przez wolniejsze adaptery PowerLine.

3 BUDUJEMY INFRASTRUKTURĘ SIECI LAN W celu połączenia komputera z dyskiem NAS i uzyskania szybkiego transferu danych pomiędzy odbiornikiem DVB a telewizorem w salonie, łączymy bezpośrednio dwa switche z ruterem. Możemy też łączyć switche ze sobą w celu uzyskania wysokiej wydajności na dużą odległość. Kabel pomiędzy dwoma switchami może mieć długość 100 metrów.







PRZEDŁUŻAMY połączenia HDMI

1 KORZYSTAMY Z PRZEDŁUŻACZA HDMI Dopuszczalna długość dla kabli HDMI wynosi zaledwie 15 metrów. Pomocny będzie przedłużacz HDMI LogiLink HD0005, za który zapłacimy ok. 110 zł. Umożliwia on przesyłanie obrazu za pośrednictwem kabli ethernetowych na odległość 30 metrów. Do przekazywania obrazu może być wymagane podłączenie dwóch kabli ethernetowych.

2 PODŁĄCZAMY ADAPTER Łączymy adapter LogiLink oznaczony jako „Sender" z gniazdem HDMI urządzenia źródłowego wysyłającego sygnał wideo (np. notebook, odtwarzacz Blu-ray). Następnie za pośrednictwem kabli ethernetowych łączymy gniazda oznaczone symbolami „DDC" i „TMDS" urządzenia „Sender" z odpowiednimi gniazdami drugiego adaptera, oznaczonego jako „Receiver", i podłączamy urządzenie do gniazda HDMI odbiornika.

3 PRZEKAZUJEMY SYGNAŁ HDMI BEZPRZEWODOWO Przedłużacz HDMI Belkin Screencast AV4 (kosztuje ok. 850 zł) zadba o to, by urządzenia nadające sygnał wideo, nie musiały stać obok telewizora lub projektora. Adapter Belkin Screencast AV4 transmituje obraz i dźwięk bezprzewodowo do odbiornika podłączonego do telewizora. Dodatkowo odbiera sygnały w podczerwieni i przekazuje je do nadajnika oraz urządzeń źródłowych. W naszym teście wszystko sprawnie funkcjonowało, mimo że sterowaliśmy za pomocą pilota odtwarzaczem, który znajdował się za ścianą.







WYKORZYSTUJEMY osłonki instalacji

W wielu domach i mieszkaniach w celu rozbudowy sieci przygotowano w ścianach rurki elektroinstalacyjne ułatwiające montaż kabli.

1 PRZYGOTOWUJEMY GNIAZDKO Puste rurki zamontowane w ścianach są praktyczne, jeśli myślimy o podłączeniu drugiego rutera LAN lub WLAN na innym piętrze domu. W pierwszej kolejności wyciągamy niepotrzebne kable, jeśli przewody już zostały umieszczone w rurkach. Najlepiej związać stare przewody solidnym sznurkiem i wyciągnąć je z rurki elektroinstalacyjnej. W takim przypadku możemy od razu przejść do kroku 4.

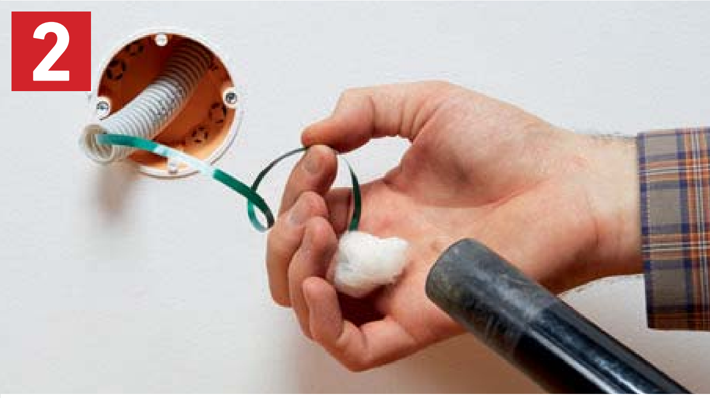
2 DODAJEMY TAŚMĘ DO WCIĄGANIA PRZEWODÓW Kiedy w pustej rurce nie ma jeszcze ani sznurka, ani kabla, w pierwszej kolejności w rurkę wkładamy taśmę do wciągania (kabli), przez którą przeciągniemy kabel LAN. Łączymy połowę płatka kosmetycznego z długim, lekkim sznurkiem lub stabilną taśmą nylonową i wkładamy je do górnego końca pustej rurki elektroinstalacyjnej. Wykładamy sznur o długości rurki. Przytrzymujemy odkurzacz przy dolnym końcu pustej rurki i uszczelniamy połączenie ręką. Zaciskamy palce (w miejscu łączenia) jak najdalej, po to, by wacik nie został wessany. Włączamy odkurzacz i czekamy do momentu, aż wacik przedostanie się przez rurkę.

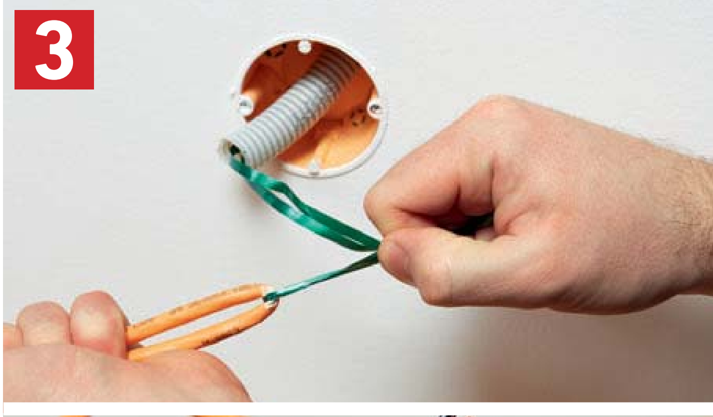
3 WCIĄGAMY KABEL LAN W 15-milimetrowej pustej rurce elektroinstalacyjnej zmieścimy dwa kable ethernetowe. Może to być również przyszłościowy kabel Cat-7 (50 metrów kosztuje ok. 400 zł). Przycinamy kabel na długość pustej rurki, zachowując zapas, i przywiązujemy mocno taśmę do wciągania kabli. Ucinamy zewnętrzne poszycie kabla LAN tak, żeby miejsce przycięcia nie było za szerokie. Następnie przewlekamy kabel na dół, przy czym nasz pomocnik powinien z góry sukcesywnie wspomagać naszą pracę. Posiłkując się płynem do mycia naczyń, sprawimy, że kabel łatwiej będzie przesuwał się przez rurkę.

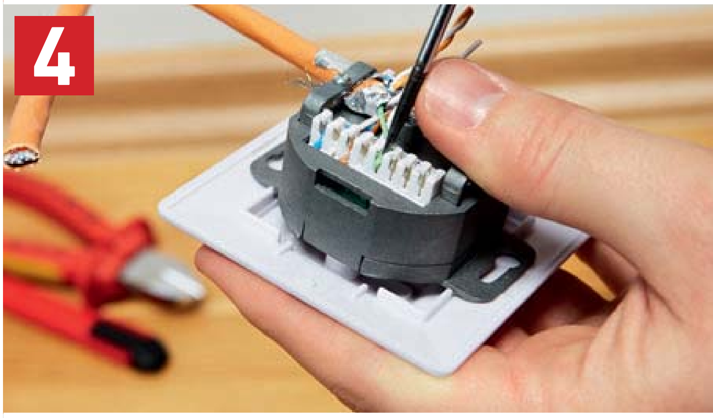
4 PODŁĄCZAMY GNIAZDKO RJ-45 Aby podłączyć oba kable, konieczny będzie zakup gniazd podtynkowych, wyposażonych w dwa złącza RJ-45. Można je kupić w sklepach elektrycznych za ok. 40 zł. Piny w gniazdkach są oznaczone cyframi od 1 do 8. Łączymy je z poszczególnymi przewodami kabla ethernetowego zgodnie z kolorami: 1 – zielono-biały, 2 – zielony, 3 – pomarańczowo-biały, 4 – niebieski, 5 – niebiesko-biały, 6 – pomarańczowy, 7 – brązowo-biały, 8 – brązowy. Piny gniazdka są zakończone ostrzami, w które wciskamy przewody za pomocą narzędzia LSA+, aż ostrza przetną izolację i przytną końcówki przewodów. Zanim dokręcimy gniazdko, powinniśmy sprawdzić połączenie.

5 INSTALUJEMY GNIAZDKO Odkręcamy najpierw ramkę gniazdka i widoczne przy gniazdku w ścianie dwie mniejsze śrubki. Dostanie się do gniazdka z nieporęcznie dużym kablem wymaga siły i umiejętności, ponieważ kabla nie można zginać. Przewlekamy kable przez oba oczka gniazdka i montujemy gniazdo w skrzynce. Następnie ponownie przykręcamy i zakładamy ramkę gniazdka.

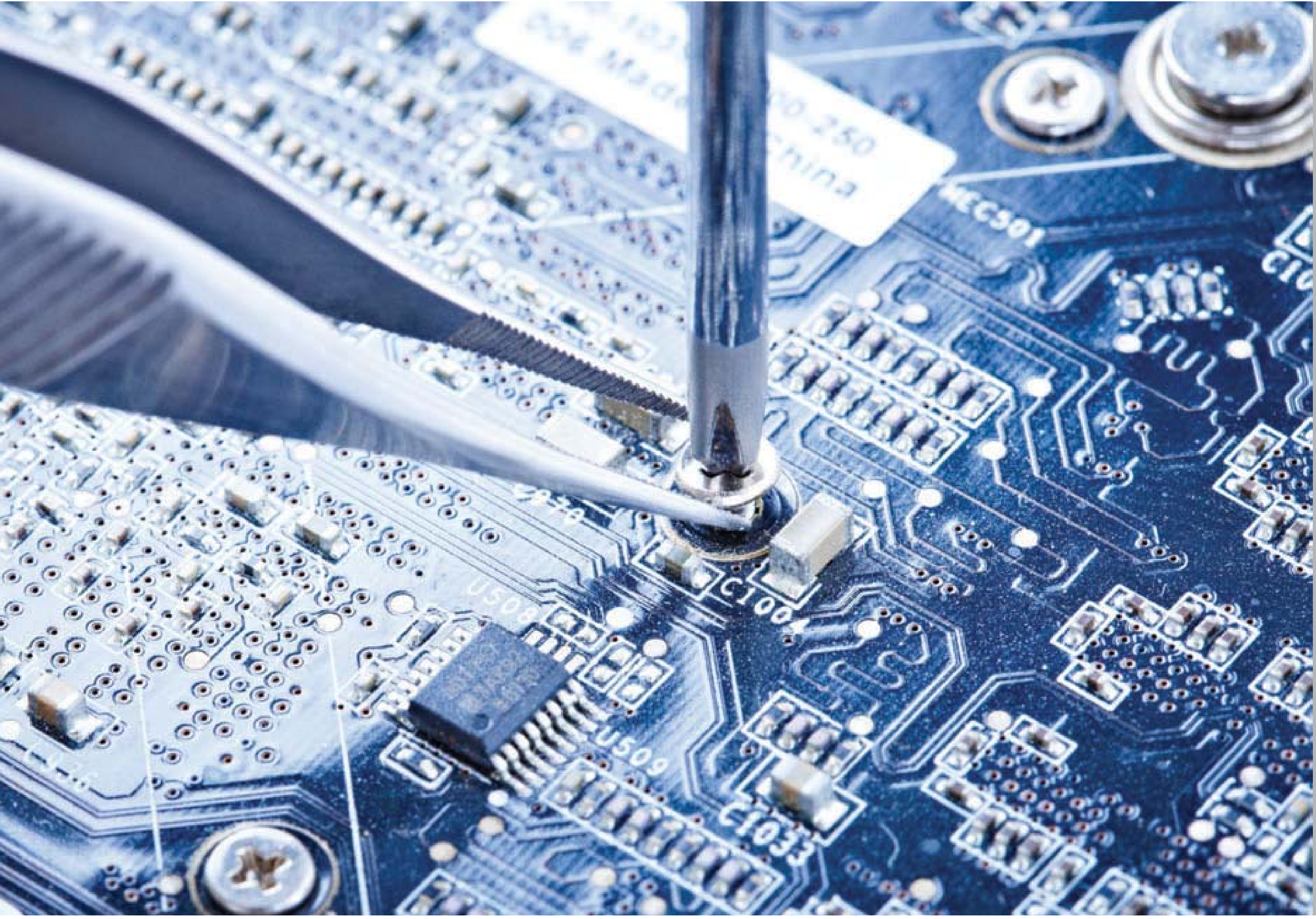












PAMIĘĆ I PROCESY
Windows pod kontrolą

Pamięć RAM jest dziś tak tania w stosunku do oferowanych pojemności, że większość posiadaczy komputerów przestała się przejmować tym, w jaki sposób uruchamiane na ich sprzęcie aplikacje oraz sam system operacyjny gospodarują pamięcią. Tymczasem umiejętna optymalizacja systemu może niekiedy przynieść zaskakujące efekty. JAKUB KORN

Na pytanie, co decyduje o tym, że dany komputer jest szybki, bądź wolny? Wiele osób w tym momencie odpowie wymieniając poszczególne komponenty, np. procesor, pamięć, dysk twardy itd. itp. Tymczasem to jest tylko pół prawdy. Komponenty mają oczywiście wpływ na działanie komputera, ale użytkownik komputera nie korzysta z nich bezpośrednio, lecz używa systemu operacyjnego z mnóstwem uruchomionych modułów odpowiedzialnych za poprawną obsługę sprzętu oraz bardzo wielu aplikacji. Liczba aplikacji, które uruchamiane są na dzisiejszych komputerach praktycznie bez wiedzy (ściślej, użytkownik zainstalował je kiedyś świadomie, nie mamy tu na myśli złośliwych programów) użytkownika może być tak duża, że skutecznie hamuje potencjał wydajnościowy komputera wynikający z jego choćby i bardzo bogatej konfiguracji.

Przykładem pozornie niewielkiej i powszechnie stosowanej aplikacji, która dość skutecznie może wyhamować nawet najszybszy komputer jest przeglądarka internetowa. Wielu użytkowników rozbudowuje funkcjonalność przeglądarek instalując dodat-

Fotolia.pl/ D. Schweinert

ki i rozszerzenia. Każdy z takich modułów zajmuje jednak pamięć i zasoby procesora. W efekcie nawet na całkiem szybkim komputerze, po uruchomieniu kilkudziesięciu stron przeglądarki (dla osób często przeglądających wiele różnych serwisów newsowych nie jest to specjalnie zawrotna liczba) wraz z dużą liczbą rozszerzeń można zaobserwować „zadyszkę" i spowolnienie działania systemu, wolniejsze uruchamianie się i działanie innych programów itp. Niektórzy niesłusznie w tym momencie zwalają winę na system operacyjny, tymczasem to błąd. Winą jest niegospodarność. Brak kontroli nad tym, co jest uruchamiane na komputerze prędzej czy później prowadzi do stanu, w którym komputer pracuje poniżej swoich faktycznych możliwości, a w systemie działa mnóstwo aplikacji, z których użytkownik w danym momencie nie korzysta, a niektórych wręcz w ogóle nie potrzebuje. Może więc czas to uporządkować?

Proces

Absolutnie każdy kod uruchamiany w systemie Windows działa w nim pod postacią tzw. procesu. Z pewnością wiele osób kojarzy tę nazwę i zna narzędzia pozwalające np. podejrzeć listę procesów działających w systemie, ale zadajmy sobie pytanie, ilu z nas tak naprawdę rozumie naturę tych obiektów, wie czym one naprawdę są i jaki mają wpływ na pracę całego systemu? Najczęściej spotyka się opinię, że proces to po prostu program. Po pierwsze, to bardzo duże uproszczenie, a po drugie, nie do końca prawda. Proces jest wirtualnym obiektem tworzonym w pamięci przez system operacyjny w momencie uruchomienia jakiejś aplikacji (bądź składnika danej aplikacji) lub usługi. Proces zawiera zestaw informacji powiązanych z elementem którego dotyczy: kod uruchamianego programu i struktury danych niezbędne do działania tego programu w systemie operacyjnym. Dopiero w tym sensie, widać, że w pewnym stopniu proces odpowiada URUCHOMIONYM programom (a także usługom). Ale tylko takim. Sam proces jako taki programem nie jest. Zresztą, jak się za chwile przekonamy, utworzenie przez system nowego procesu nie jest równoznaczne z uruchomieniem jednego programu przez użytkownika.

Jeden program, wiele procesów

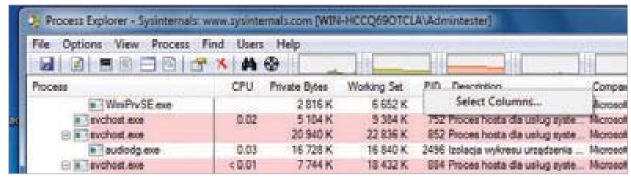
Wiele aplikacji ma strukturę modułową i w wyniku ich uruchomienia system tworzy wiele różnych procesów. Ich przegląd (patrz warsztat) ułatwia fakt, że struktura procesów w systemie ma charakter hierarchiczny. Wszystkie procesy są powiązane z elementem, któremu są przypisane. Procesowi nadrzędnemu, który jest tworzony przez system operacyjny w momencie uruchomienia programu towarzyszą tzw. procesy potomne zawierające kod i informacje niezbędne do pracy poszczególnych modułów danej aplikacji. Często również w wielu przypadkach aplikacje działają w ten sposób, że poszczególne ich moduły działają jako procesy równorzędne – przykładem takich programów są współczesne przeglądarki internetowe, w których każda karta z odrębną stroną ma swój odrębny proces. Rozwiązanie takie stosowane jest ze względu na bezpieczeństwo i stabilność. Np. wadliwie działająca aplikacja webowa uruchomiona na karcie przeglądarki nie spowoduje zawieszenia całego programu (całej przeglądarki), lecz co najwyżej wystarczy zamknąć daną kartę lub – gdy to okaże się niewykonalne – „zabić" powiązany z daną kartą proces. Pozostałe karty przeglądarki i wyświetlane w nich strony będą działać dalej i użytkownik dzięki temu np. nie utraci danych. ➔

NAJBARDZIEJ PAMIĘCIOŻERNE

Chcesz wiedzieć, która z aktualnie uruchomionych aplikacji zużywa najwięcej pamięci RAM? Z pomocą Process Explorera odpowiedź na to pytanie będzie bardzo prosta.

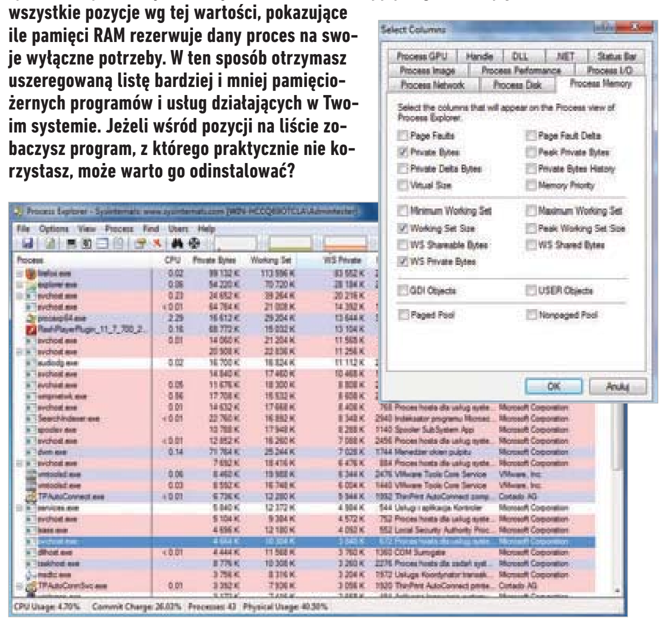
SPRAWDZANIE DZIAŁAJĄCYCH PROCESÓW

Po uruchomieniu programu Process Explorer zacznij od dodania do wyświetlanej tabeli dodatkowej kolumny z potrzebnym parametrem. W tym celu kliknij prawym klawiszem dowolny z istniejących nagłówków tabeli i wybierz z wyświetlonego menu jedyną dostępną pozycję „Select Columns..."



LISTA PROCESÓW W KOLEJNOŚCI OBCIĄŻENIA RAM

W kolejnym oknie przejdź na zakładkę »Process Memory«, zaznacz pole wyboru »WS Private Bytes« i kliknij »OK«, powrócisz do okna głównego programu, w którym zobaczysz nową kolumnę „WS Private". Kliknij jej nagłówek, by posortować wszystkie pozycje wg tej wartości, pokazujące ile pamięci RAM rezerwuje dany proces na swoje wyłącznie potrzeby. W ten sposób otrzymasz uszeregowaną listę bardziej i mniej pamięciożernych programów i usług działających w Twoim systemie. Jeżeli wśród pozycji na liście zobaczysz program, z którego praktycznie nie korzystasz, może warto go odinstalować?



TO WARTO WIEDZIEĆ

Process Explorer jest doskonałym narzędziem pozwalającym monitorować praktycznie każdy najdrobniejszy uruchomiony składnik systemu i aplikacji, ale bez wyjaśnienia pewnych pojęć, posługiwanie się nim może być trudne.

Private Bytes – kolumna o takim tytule zawiera wartości liczbowe pokazujące ile pamięci (ważne: każdej pamięci: fizycznej, jak i wirtualnej, czyli stronicowanej) rezerwuje dany proces na swoje wyłączne potrzeby – pamięć zawarta w puli prywatnej, nie może być współdzielona z innymi procesami.

Working Set – zestaw roboczy pamięci to pula obejmująca pamięć RAM zajmowaną przez konkretny proces oraz pamięć współdzieloną z innymi procesami.

PID – Process IDentifier, jest to unikatowy identyfikator procesu, bez tej unikalnej wartości nie byłoby możliwe przeprowadzanie przez użytkownika działań na procesach (wstrzymywanie procesu, zabijanie procesu, itp.)

WS Private Bytes – takim terminem są określane w programie Process Explorer wartości pokazujące wielkość tzw. prywatnego zestawu roboczego. Jest to podzbiór wcześniej opisanego zestawu roboczego. Pokazuje ile pamięci RAM na wyłączność pochłania dany proces.

PROCESS EXPLORER sprawdza zawartość

Windows ma wbudowane narzędzia pozwalające na zarządzanie procesami dziejącymi się w systemie, jednak my proponujemy posłużyć się znacznie bardziej funkcjonalną bezpłatną aplikacją. Mowa o programie Process Explorer, którego zawsze najnowszą wersję pobierzesz ze strony: http://technet.microsoft.com/pl-pl/sysinternals/bb896653.aspx

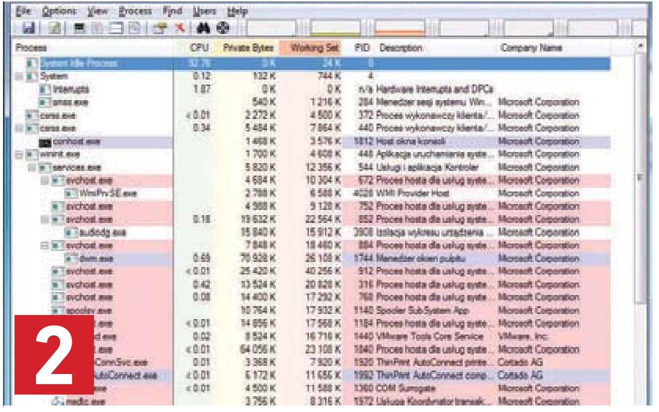
1 URUCHOMIENIE PROCESS EXPLORERA Aby uruchomić program z uprawnieniami administratora, najprościej kliknąć jego ikonę prawym klawiszem myszki i wybrać z menu kontekstowego »Uruchom jako administrator«. Podczas pierwszego uruchomienia wyświetlona zostanie treść licencji, którą należy zaakceptować.

2 STRUKTURA LISTY PROCESÓW W lewej części okna aplikacji wyświetlana jest uporządkowana lista z nazwami procesów, zaś w kolejnych kolumnach wyświetlane są parametry informujące m.in. o stopniu obciążenia systemu przez program powiązany z danym procesem. Kolumna CPU pokazuje procentowe obciążenie procesora przez dany element (uwaga, „proces” o nazwie „System Idle Process” nie jest de facto strasznie obciążającym system procesem, lecz jedynie wskaźnikiem systemowym informującym o ilości wolnej mocy procesora). Kolumny „Private Bytes” oraz „Working Set” odnoszą się do pamięci i informują odpowiednio: ile pamięci na swoje wyłączne potrzeby zajmuje dany proces oraz jak duży jest tzw. zestaw roboczy pamięci danego procesu. Kolejne kolumny to identyfikator procesu (PID), opis procesu oraz firma-twórca aplikacji, której uruchomienie wywołało dany proces w systemie.

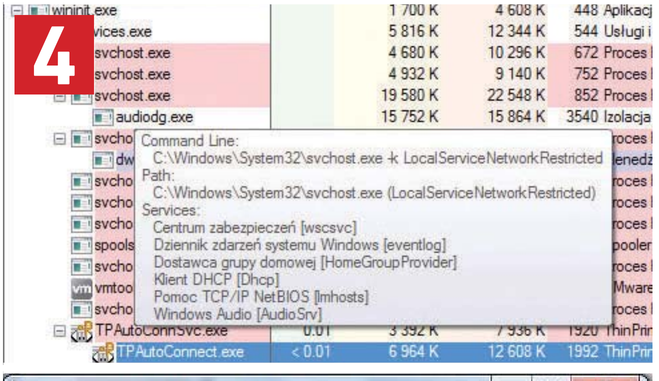
3 TYPY OBIEKTÓW Większość wpisów na liście procesów systemowych oznaczona jest kolorem. Różowy oznacza usługi systemowe, a niebieski aplikacje uruchomione przez aktualnie zalogowanego użytkownika.

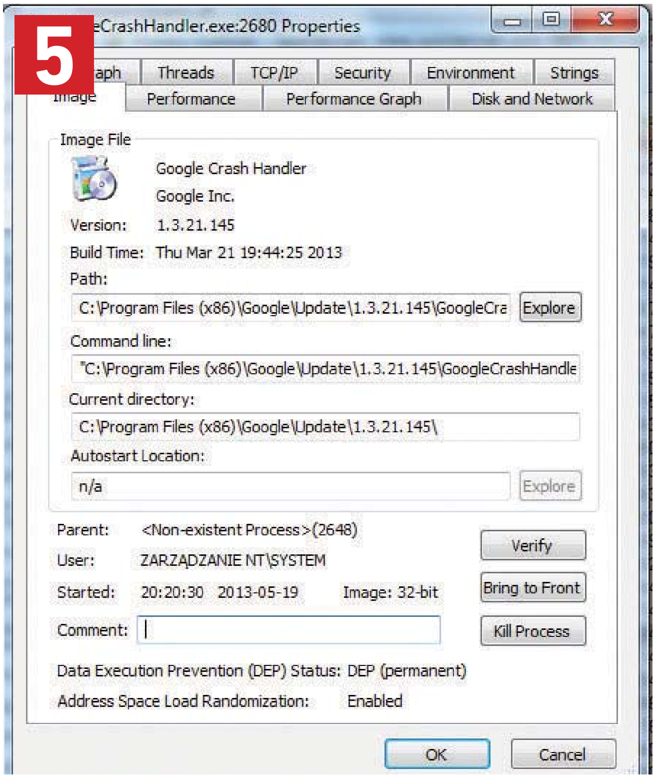
4 DODATKOWE INFORMACJE O PROCESACH Niektóre procesy są łatwo rozpoznawalne (np. proces o nazwie „firefox.exe” jest procesem przeglądarki Mozilla Firefox), to na liście znaleźć można również niewiele mówiące nazwy. Np. w każdym systemie Windows znajdziemy kilka procesów o tej samej nazwie „svchost.exe”. Rzut oka na kolumnę „Description” (opis) niewiele tu wyjaśnia informując jedynie że jest to proces związany z działającymi usługami w systemie, ale jakimi? Wystarczy przytrzymać chwilę kursor myszki nad jednym z takich wpisów i pojawi się wyjaśnienie.

5 SZCZEGÓŁOWE DANE Jeszcze więcej danych o procesach uzyskamy klikając wybrany proces prawym klawiszem myszki, a następnie wywołując polecenie »Properties ...« lub »Search Online...«. W pierwszym przypadku zobaczymy okno, zawierające bardzo szczegółowe dane na temat danego procesu. A w zakładce »Image« otrzymamy informacje o nazwie, prod+cencie kodu, numerze wersji, ścieżce dostępu, poleceniu uruchamiającym, domyślnym folderze roboczym, użytkowniku-właścicielu (np. jeżeli obok „User” widoczny jest zapis „ZARZĄDZANIE NT\SYSTEM” mamy do czynienia z procesem systemowym).





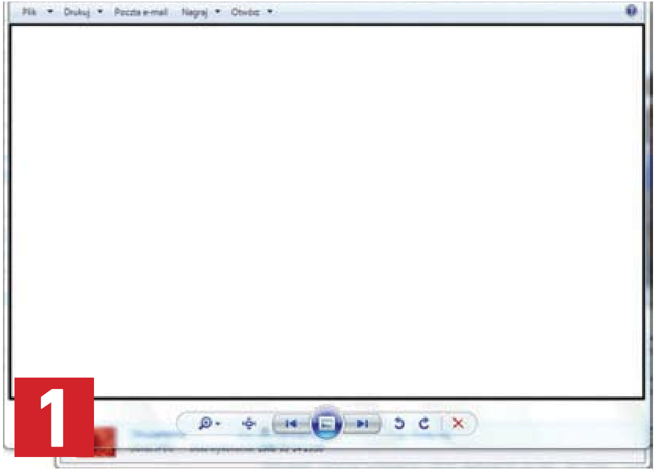


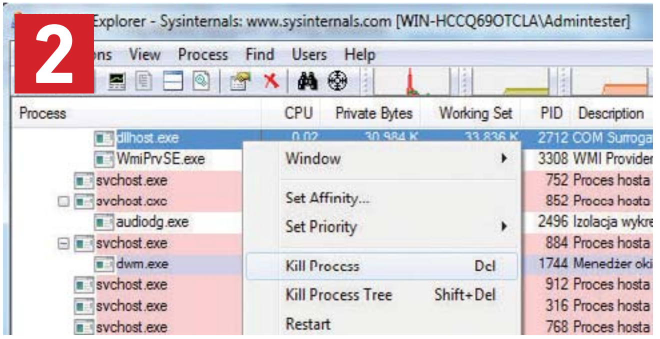


„UBIJANIE” bardzo upartych aplikacji

1 IDENTYFIKACJA PROCESU Jeżeli okno jakiegoś programu przestało kompletnie odpowiadać (w naszym przykładzie posłużymy się oknem standardowej przeglądarki zdjęć z Windows 7), to aby zidentyfikować proces tego programu należy po uruchomieniu Process Explorera kliknąć ikonkę celownika.

2 WYMUSZONE ZAMKNIĘCIE PROGRAMU Kursor myszki zmieni się w celownik, a okno programu Process Explorer na chwilę zniknie odsłaniając pozostałe programy, w tym okno zawieszonej aplikacji, które wskazujemy celownikiem. Po kliknięciu w „zepsute” okno programu na pierwszym planie z powrotem pojawi się okno Process Explorera, w którym na liście procesów zaznaczony zostanie ten powiązany z nieposłuszną aplikacją. Klikamy zaznaczoną pozycję prawym klawiszem myszki i z menu kontekstowego wybieramy „Kill process” i nieposłuszny program zostaje zamknięty.



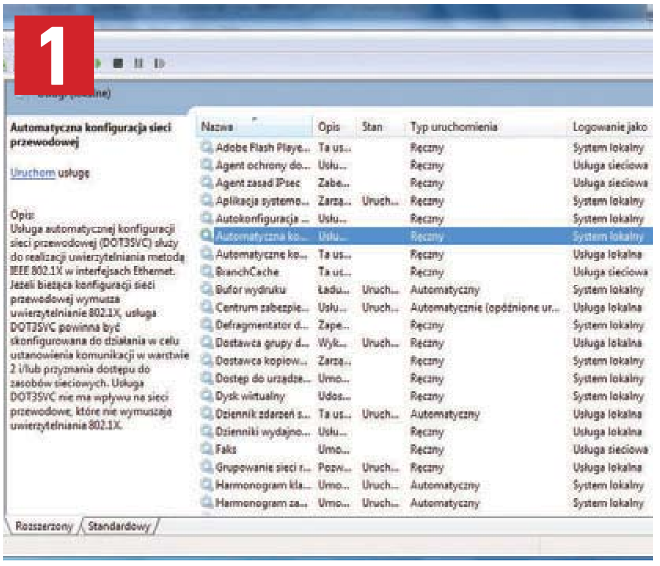


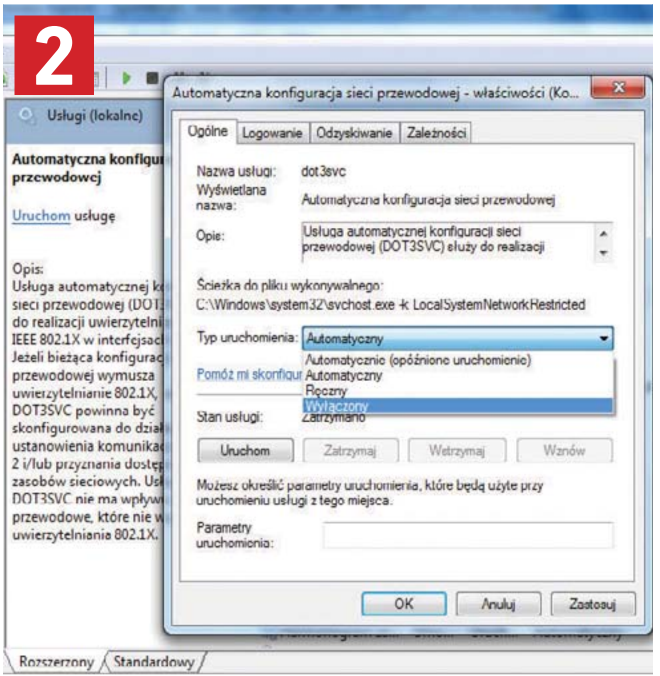
PORZĄDKI przynoszą lepszą wydajność

Wystarczy kilka prostych zasad, by długo używany komputer działający pod kontrolą systemu Windows odzyskał trochę wigoru. Przede wszystkim pozbądź się niepotrzebnych programów. Na wielu komputerach zainstalowanych jest mnóstwo aplikacji, które realizują podobne funkcje, np. VLC Player i Media Player Classic czy WinZip i WinRAR. Usunięcie dublujących się programów spowoduje również zwolnienie puli standardowo ładowanych wraz z systemem komponentów.

1 ZBĘDNE USŁUGI Oprócz uporządkowania bazy aplikacji, możesz również zweryfikować usługi systemowe, czy wszystkie z nich są Ci na pewno potrzebne. Tutaj jednak zalecamy mniej doświadczonym użytkownikom daleko posuniętą ostrożność. Do zarządzania usługami warto wykorzystać wbudowaną w Windows konsolę administracyjną „Usługi” uruchamianą poleceniem »services.msc«.

2 URUCHAMIANIE Każdej z usług dostępnych w systemie można ustawić jeden z czterech tzw. typów uruchomienia. Jeżeli usługa ma ustawiony typ uruchomienia „Automatyczny” oznacza to, że jest ona uruchamiana razem z systemem operacyjnym. Typ „ręczny” oznacza, że system załaduje kod usługi do pamięci i uruchomi ją w momencie, gdy będzie ona potrzebna. Typ „wyłączony” oznacza, że dana usługa nie będzie dostępna dla systemu (usługa w tym stanie nie zajmuje żadnych zasobów). Czwarty typ uruchomienia jest taki jak pierwszy (automatyczny),z tą różnicą, że uwzględnia opóźnione uruchomienie danej usługi. Ma to tę zaletę, że w przypadku większej liczby usług, nie wszystkie nawet z puli tych potrzebnych, będą uruchamiane automatycznie razem z systemem.







SKASOWAŁEŚ? Bynajmniej

Wydaje ci się, że skasowałeś SMS-y, zdjęcia lub pliki wideo? Udowodnimy, że wciąż można je odczytać, i pokażemy, jak zrobić to porządnie. WIKTOR MAJER

Właściciela z telefonem komórkowym łączy wręcz stosunek intymny. Urządzenie słucha naszych poufnych rozmów, wie, z kim się umawiamy, i zna treść wszystkich wiadomości wysyłanych znajomym. SMS-y można wykasować z telefonu kilkoma kliknięciami, jednak tylko pozornie. Większość urządzeń usuwa z pamięci dane jedynie połowicznie, więc dysponując odpowiednimi narzędziami, bez większego nakładu pracy można je odczytać.

Przyjrzeliśmy się używanym telefonom komórkowym oraz smartfonom i jesteśmy zaskoczeni. Próba odtworzenia SMS-ów, zdjęć, kontaktów i wideo była banalnie prosta.

Dlatego pokażemy, jak wyczyścić telefon, zanim wystawimy go na aukcji internetowej lub oddamy znajomemu.

Usuwamy kontakty i wiadomości SMS

Nieważne, czy są to zdjęcia, SMS-y czy kontakty – w telefonach znajdują się dane przeznaczone tylko dla właściciela. Kiedy oddajemy aparat, nie powinno być w nim żadnych danych, szczególnie tych kompromitujących. Niektóre wiadomości nie są przeznaczone nawet dla członków rodziny. Podobnie mają się sprawy z telefonami służbowymi, które czasami oddajemy w użytkowanie kolegom z pracy. W rodzinie czy w pracy – nikt nie chce przekazywać informacji o życiu prywatnym osobom trzecim. Możemy oczywiście skorzystać z funkcji kasowania telefonu, ale w ten sposób nie usuniemy danych całkowicie. Aby sprawdzić, co można znaleźć w pamięci telefonu po rzekomym skasowaniu, skorzystaliśmy z kryminologicznego narzędzia dla profesjonalistów – Paraben Device Seizure 6 dostępnego na stronie www.paraben.com. Program kosztuje ok. ok. 6000 zł, ale występuje również w 30-dniowej wersji testowej.

Po instalacji podłączaliśmy do komputera popularne modele telefonów i używaliśmy narzędzi wywodzących się z informatyki śledczej. Program tworzy obraz pamięci telefonu, który następnie można otwierać za pomocą zintegrowanego Hex-Editora. Dzięki temu w niektórych telefonach natrafiliśmy na skasowane dane kontaktowe i wiadomości, które poprzedni właściciel telefonu odebrał i przecież je później skasował. Program Forensik odzyskał dane. Narzędzie nie współpracuje ze wszystkimi telefonami, jednak prace nad jego rozwojem trwają.

Dane na karcie SIM powinniśmy najpierw skasować, a później je nadpisać. W ten sposób znacznie utrudnimy albo wręcz uniemożliwimy odtworzenie kontaktów i wiadomości. Najlepiej wykorzystać

do tego czytnik kart SIM, np. SIM Card Stik. Mając to urządzenie, możemy uzyskać dostęp do naszej karty SIM, za pomocą specjalnego programu skopiować zapisane na niej kontakty i wiadomości na nasz komputer i edytować znajdujące się na niej wpisy. W porównaniu z edycją przez menu telefonu jest znacząca różnica: praca okazuje się o wiele wygodniejsza, a w przypadku wielu wiadomości również szybsza. Ponadto program kasuje wszystkie znajdujące się na karcie SIM kontakty, nadpisując je nowymi danymi. Nadpisanych kontaktów nie da się już odczytać.

Usuwamy zdjęcia i wideo

W porównaniu z odczytywaniem SMS-ów odnajdowanie znajdujących się na naszym telefonie zdjęć, wideo i notatek tekstowych jest mniej skomplikowane. Nowoczesne telefony komórkowe i smartfony to małe centrale multimedialne, które dysponują nie tylko pamięcią wewnętrzną. Zdjęcia, klipy wideo i muzyka lądują wprost na kartach typu SD. Po podłączeniu telefonu do komputera pecet z reguły rozpoznaje kartę jako zewnętrzny nośnik danych i przez Eksplorator Windows umożliwia pełny dostęp do wszystkich danych. Tak samo jak dzieje się w przypadku pamięci USB lub aparatu cyfrowego.

Za pośrednictwem komputera i narzędzi takich jak O&O DiskRecovery 8 (ok. 300 zł, www.oo-software.com) lub bezpłatnego PC Inspektor File Recovery 4 (www.pcinspector.de) można odzyskać nieprawidłowo skasowane fotki albo klipy z urlopu – i to bez większego nakładu pracy czy wiedzy informatycznej. Przyczyna leży w tym, że kiedy kasujemy dane z pamięci za pomocą funkcji kasowania telefonu, a nawet gdy korzystamy z drogi okrężnej przez komputer i przeniesiemy je do kosza, to pliki są kasowane tylko powierzchownie – zamiatamy je pod dywan. Wymienione wyżej narzędzia dobrze o tym wiedzą i na ogół sprawnie je odnajdują.



Wizyta w sklepie z używanymi telefonami przekonuje, że wielu użytkowników telefonów nie pamięta o prawidłowym kasowaniu kart pamięci. Wyrywkowo przejrzeliśmy używane komórki i natrafiliśmy na zdjęcia z wesel, fotki urlopowe, mnóstwo plików MP3 oraz wiadomości tekstowych – szczegółowo dokumentujących wycinki z życia poprzednich właścicieli. Mogliśmy ustalić ich gusty muzyczne – od disco polo po Red Hot Chili Peppers. Znaleźliśmy także zdjęcia USG nienarodzonego potomka poprzedniego właściciela aparatu.

Prawidłowe czyszczenie kart pamięci

Oddając lub sprzedając nasz telefon komórkowy, musimy niejako poddać go prawdziwemu praniu mózgu. Wszystkie dane z karty pamięci należy usunąć bezpowrotnie – da się to zrobić za pomocą opensource'owego Erasera (eraser.heidi.de), procedury pełnego formatowania dysku w Windows 7/8 lub profesjonalnego narzędzia O&O SafeErase 6 (ok. 120 zł, www.oo-software.com). Programy umożliwiają szybkie kasowanie i nadpisują dane zerami. To dobry sposób nie tylko na karty micro-SD z telefonu komórkowego. Te narzędzia skutecznie usuwają dane z pamięci USB, kart pamięci aparatów komórkowych i dysków twardych. To dobre rozwiązanie, ponieważ raz nadpisanych danych nie można odzyskać, nawet jeśli dysponuje się najlepszymi programami i największą wiedzą.

Jeden proces nadpisywania w zupełności wystarcza, dlatego używając programów takich jak Eraser, powinniśmy pamiętać, aby zredukować domyślną liczbę cykli zapisu. Pamięci flash mają ograniczony czas eksploatacji, mierzony w cyklach kasowania. Przesadnie ambitne procedury kasowania z wieloma cyklami →

DANE ODZYSKANE

Praktycznie każdy program do odzyskiwania danych pozwoli nam odtworzyć zawartość karty pamięci. Jedynym sposobem na skuteczne usunięcie danych jest odpowiednie ich wykasowanie.



ZNALEZISKO
Wystarczyła chwila, by ustalić gust muzyczny poprzedniego właściciela i odzyskać pliki MP3.



ODKRYCIE
Kilka kliknięć i udało nam się odtworzyć prywatne zdjęcia z telefonów i smartfonów.

EDYCJA KARTY SIM

Edycja kontaktów i kasowanie SMS-ów w menu telefonu jest uciążliwe. Znacznie szybciej można to zrobić za pomocą czytnika kart SIM.

Z użyciem czytnika kart pamięci SIM (ok. 20 zł w serwisach aukcyjnych) skasujemy wszystkie dane z karty SIM wygodniej i o wiele szybciej niż przez menu telefonu. Wystarczy, że podłączymy naszą kartę SIM do komputera i za pomocą klawiatury będziemy mogli edytować kontakty. Program tworzy archiwum z książki adresowej i zapisuje wszystkie wiadomości tekstowe na komputerze, gdzie można je szybko i wygodnie edytować. Z tym radzi sobie również większość aplikacji producentów telefonów, ale niektórych starszych aparatów nie można podłączyć do komputera albo brak do nich odpowiedniego przewodu do transmisji. Czytnik SIM to praktyczne rozwiązanie również dla rodzin i użytkowników korzystających z kilku telefonów. Czytnik pozwala na wykonanie backupu bez konieczności kupowania drogich przewodów do transmisji danych. Dostarczony program ma również wiele ciekawych funkcji dodatkowych. Naciśnięcie jednego przycisku umożliwia dodanie międzypaństwowych prefiksów do wszystkich numerów telefonów, czyli przygotowanie naszego aparatu do zagranicznego urlopu i oszczędzenie sobie ręcznego wpisywania numerów kierunkowych kraju. Równie praktyczną funkcją dla każdego kraju, przez który mamy zamiar podróżować, jest wybranie sieci preferowanych. Efektem będzie oszczędność czasu i pieniędzy.

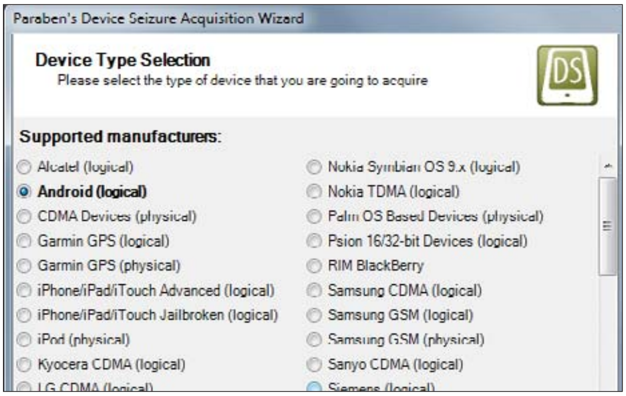


Czytnik USB łączy naszą kartę z komputerem.

NARZĘDZIA ŚLEDCZE

Profesjonalne narzędzie Paraben's Device Seizure odtwarza skasowane SMS-y. W wersji testowej możliwe jest tylko odtworzenie książki adresowej, co i tak pokazuje możliwości tego narzędzia.





spowodują przedwczesne zestarzenie się nośnika. Rozwiązaniem niewystarczającym jest kasowanie danych za pośrednictwem kosza peceta. Podczas prostego kasowania w tabeli partycji zmieniają się tylko dwa bity, inne wartości, takie jak nazwa pliku, wciąż są dostępne. Narzędzia do odtwarzania danych sprawdzają w tabeli, gdzie znajdują się dane, i odtwarzają je.

Odtwarzanie danych z napędów sformatowanych okazuje się wprawdzie znacznie bardziej pracochłonne niż odzyskiwanie skasowanych dokumentów, ale również jest możliwe. Aby po sformatowaniu skutecznie odtworzyć np. zdjęcia, narzędzie do odzyskiwania danych, m.in. program O&O, musi przeskanować właściwy obszar danych. To bardzo długi proces, ale w końcu na podstawie różnych wzorców plików narzędzie rozpozna, o jaki typ plików chodzi, i dzięki tym informacjom odtworzy np. zdjęcie JPEG.

Nadpisywanie danych bez peceta

Jeśli nie mamy możliwości skasowania pamięci telefonu za pomocą peceta, np. gdy brak nam czytnika kart pamięci albo kiedy urządzenie nie montuje się jako standardowy nośnik danych, istnieje prosty sposób, w przypadku którego do wykasowania pamięci wykorzystujemy sam telefon. Aby tego dokonać, najpierw przywracamy fabryczne ustawienia telefonu tak, żeby cała pamięć była dostępna. Kierujemy aparat telefonu na neutralną powierzchnię, np. białą ścianę, i za pomocą funkcji wideo nagrywamy ten motyw aż do całkowitego zapełnienia pamięci. Jeśli telefon nie ma takiej funkcji, to zapełniamy jego pamięć zdjęciami aż po same brzegi. Stare zdjęcia i wideo zostaną bezpowrotnie skasowane.

Poddane takim procedurom telefony komórkowe możemy bez obaw przekazać członkom rodziny lub kolegom bądź sprzedać je na aukcji internetowej. ■

TELEFONY KOMÓRKOWE jako roznosiciele wirusów

Czy kupując telefon komórkowy, sprawdzacie kartę pamięci microSD? Niewykonanie tej czynności może mieć fatalne skutki nie tylko w przypadku telefonów używanych.

To oczywiste, że sprzedając telefon, musimy pamiętać, aby wyczyścić go ze wszystkich danych. Ale zagrożenie wiąże się również z zakupem – zwłaszcza telefonów używanych. Nieskasowane karty pamięci mogą zawierać malware. Nawet kupując nowy sprzęt, nie możemy być pewni, że otrzymujemy urządzenie niezawirusowane. U jednego z pracowników Panda Security program antywirusowy podniósł alarm po podłączeniu do komputera nowego smartfonu HTC. Na karcie pamięci telefonu znajdował się malware – analiza wykazała, że chodzi o klienta Mariposa. Pamięć zawierała również robaka Conficer i jednego trojana.

POCHODZENIE WCIĄŻ NIEJASNE

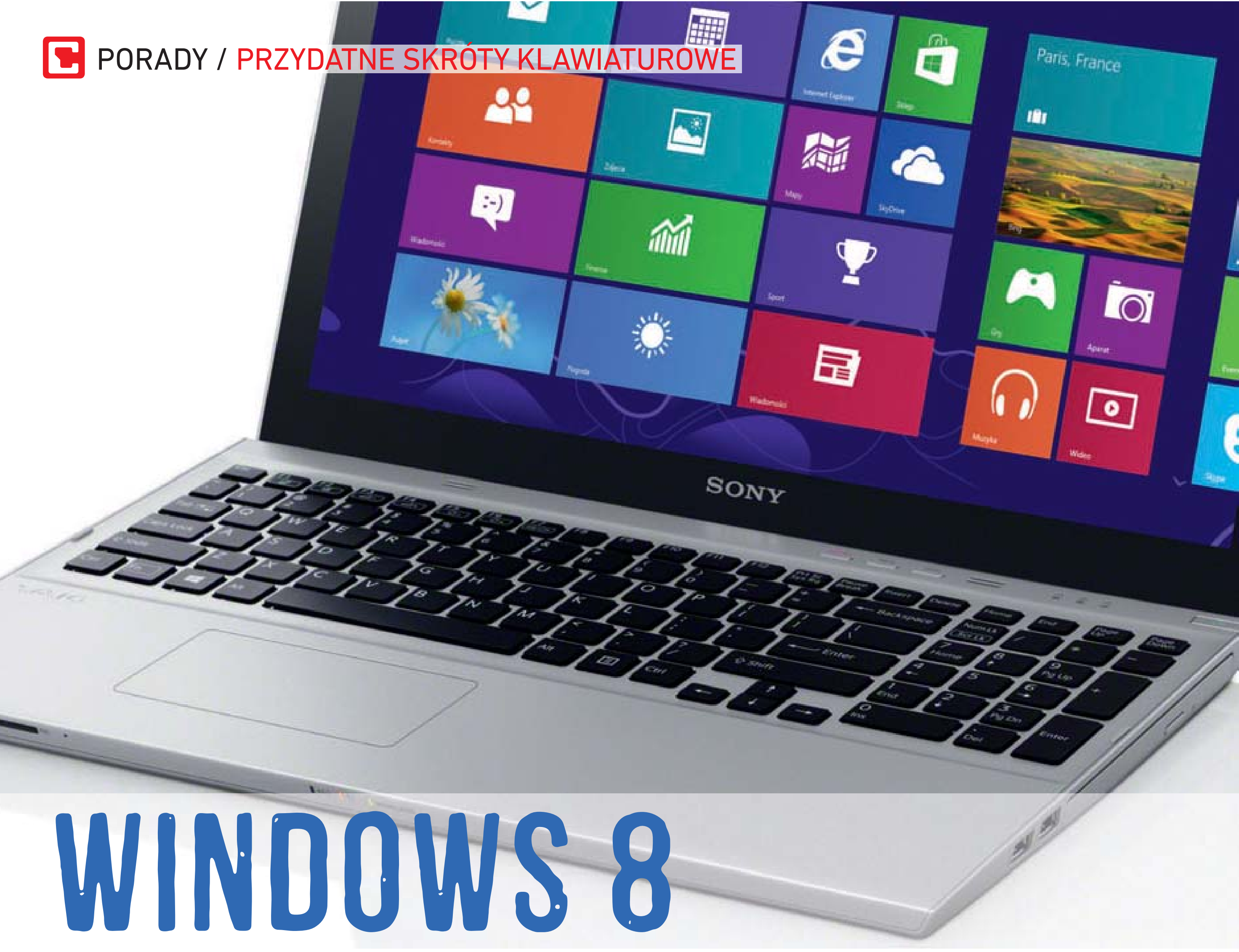
Firma Vodafone początkowo mówiła o odosobnionym przypadku, jednak po wzroście liczby „znalezisk" przedsiębiorstwo poinformowało, że w Hiszpanii problem dotyczy aż 3000 użytkowników. Zdaniem Vodafone karty trafiły do urządzeń już poza fabryką – przestępcy mieli otworzyć opakowania i wyposażyć telefony w zainfekowane karty. Vodafone zareagował i wysłał użytkownikom karty zastępcze oraz oprogramowanie do leczenia zainfekowanych plików, ale dane przechwycone przez malware są teraz w rękach hakerów. Dlatego sprawdźmy kartę pamięci naszego telefonu pod kątem zawartości szkodliwego oprogramowania, zwłaszcza kupując urządzenie używane.



KOMÓRKOWE WIRUSY W NATARCIU

Wirusy komórkowe to problem, który staje przed coraz większą liczbą Polaków, chociaż najbardziej są one rozpowszechnione np. w Azji, gdzie nagminnie malware samodzielnie wysyła SMS-y na numery Premium, windując rachunki za telefon do niebotycznych kwot. Wirusy w telefonach mają takie same zadania, jak wirusy komputerowe. Chodzi o wykradanie haseł, loginów i numerów kart kredytowych. Można sobie wyobrazić scenariusz, w którym przestępcom udaje się zbudować sieć botów z telefonów. Ich zasięg mógłby być większy niż w przypadku znanych komputerowych sieci botów, ponieważ na rynku jest więcej telefonów niż komputerów. Na szczęście mnogość systemów operacyjnych telefonów komórkowych wciąż istotnie utrudnia zbudowanie sieci botów.

W kwietniu Doctor Web, rosyjski producent programów antywirusowych, poinformował, że w oficjalnym sklepie Google Play odnaleziono 28 aplikacji zawierających szkodliwy moduł reklamowy, który ma możliwość infekowania trojanami urządzeń działających pod kontrolą systemu Android. Łączna liczba instalacji tych aplikacji, a w rezultacie także potencjalnie zainfekowanych urządzeń sięga obecnie kilku milionów. Od czasu wprowadzenia systemu antywirusowego Google Bouncer była to najpoważniejsza i najbardziej masowa próba zainfekowania systemu Android złośliwymi aplikacjami, które znajdują się w sklepie Google Play.



WINDOWS 8 droga na skróty

Windows 8 jest zbyt skomplikowany? Nie! Praktyczne skróty klawiaturowe umożliwiają sprawną obsługę nowego systemu operacyjnego Microsoftu. JAN MALINOWSKI

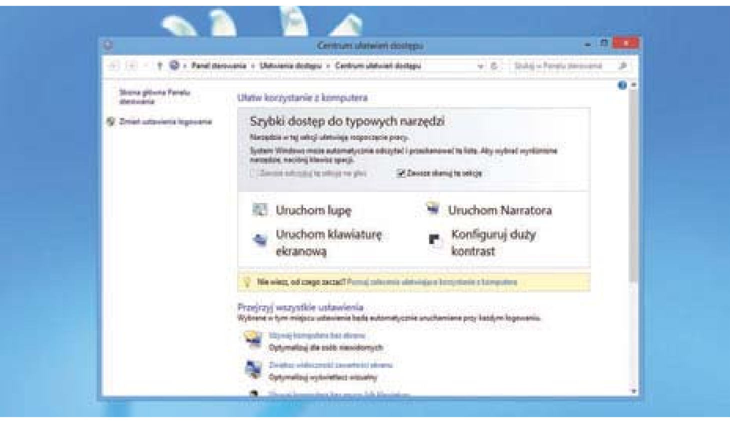
Każdy, kto miał styczność z Windows 8, wie, że opanowanie obsługi tego systemu operacyjnego wymaga czasu – szczególnie na komputerze bez ekranu dotykowego. Wiele opcji trudno odnaleźć lub użyć. Dlatego nawet tak banalna sprawa jak zamykanie stron może okazać się dla nowicjuszy problemem. Zmienił się również sposób wyświetlania ikon aplikacji. Zwykły Pulpit zastąpiono ekranem z kafelkami, za którymi kryją się programy. Aby przełączyć okna aplikacji, konieczne jest kilka kliknięć. Również opcje konfiguracyjne trafiły w miejsce, którego nie odnajdziemy od razu: są po prawej stronie ekranu na pasku bocznym. Obok ustawień znajdują się tam też takie funkcje jak udostępnianie plików i wyszukiwanie. Jeśli chcemy sprawnie wejść w świat Windows 8, a nasz ekran nie jest czuły na dotyk, wypada używać skrótów klawiaturowych. Praktyczne kombinacje klawiszy otwierają programy, pomagają odnaleźć się w nowym systemie operacyjnym, sprawnie zmieniają okna otwartych aplikacji oraz umożliwiają łagodne wkroczenie w świat kafelków.

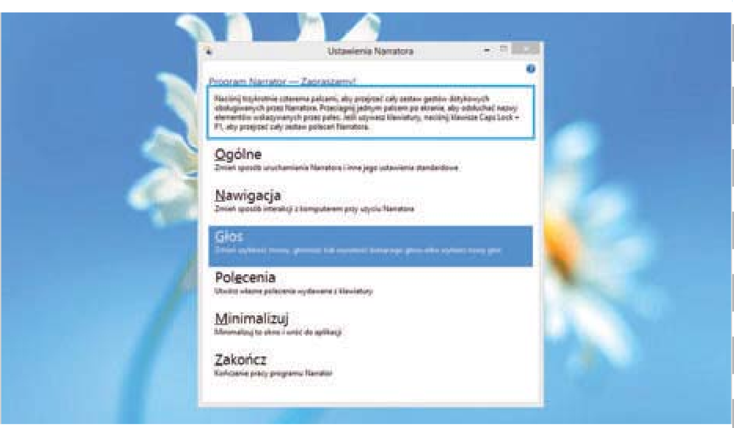
Skróty klawiaturowe nie zastąpią komfortowej obsługi nowego systemu Microsoftu, jaką mogą nam zaoferować tablety i notebooki wyposażone w ekrany dotykowe. Nie ma możliwości dokładnego odwzorowania zachowania interfejsu systemu operacyjnego sterowanego dotykiem przy wykorzystaniu zamienników w postaci klawiatury i myszy. Jednak posiadacze systemu Windows 8 zainstalowanego na zwykłym notebooku lub stacjonarnym komputerze mogą znacznie usprawnić pracę z kafelkami, zapamiętując jedynie podstawowe skróty klawiaturowe i kilka gestów wykonywanych za pomocą myszy.

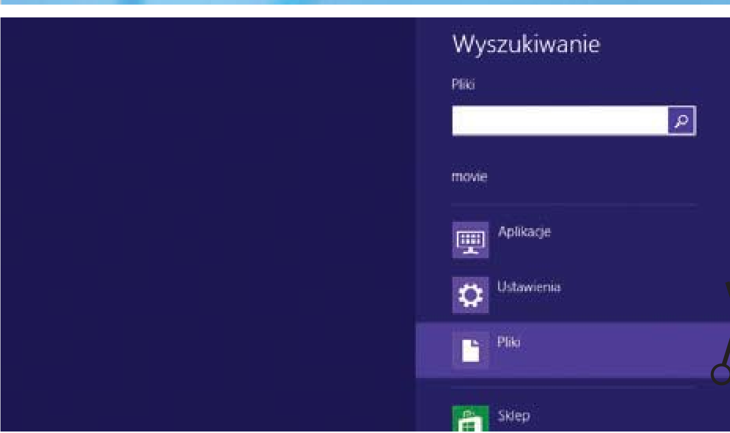
Pewne uzupełnienie mogą stanowić dodatkowe aplikacje przywracające w Windows 8 klasyczne menu Start, takie jak np. Classic Shell (www.classicshell.net). Jeśli jednak nie zamierzamy ingerować w interfejs systemu operacyjnego, kilka minut poświęconych na naukę oraz ściągawka CHIP-a widoczna na sąsiedniej stronie umożliwią sprawną obsługę Windows 8 na dowolnym komputerze pozbawionym dotykowego ekranu.











NAJWAŻNIEJSZE SKRÓTY KLAWIATUROWE

Aby ułatwić poruszanie się w obrębie menu i wśród opcji systemu operacyjnego, Microsoft przygotował skróty klawiaturowe przyspieszające pracę z Windows 8.

Dzięki prostym do zapamiętania kombinacjom klawiszy wyszukiwanie plików, przełączanie się pomiędzy poszczególnymi aplikacjami i zmiana języka oraz układu klawiatury nie stanowią problemu.

PASEK BOCZNY

Skrót	Działanie
Win + C	Otwiera pasek boczny
Win + H	Otwiera opcje udostępniania
Win + I	Otwiera menu ustawień
Win + K	Otwiera opcję urządzeń
Win + W	Otwiera pasek wyszukiwania

APLIKACJE (KAFELKI)

Skrót	Działanie
Win	Przełącza ekran startowy i okno aplikacji
Win + Q	Otwiera menu wyszukiwania aplikacji
Ctrl + Rolka myszy	Powiększa i pomniejsza elementy
Alt + Tab	Przełącza okna aplikacji
Win + C	Otwiera opcje aplikacji
Win + Tab	Przełącza okna aplikacji (nie dotyczy okien otwartych na Pulpicie)
Win + Shift + Tab	Przełącza okna aplikacji w odwrotnej kolejności (nie dotyczy okien otwartych na Pulpicie)
Win + Shift + .	Dokuje okno aplikacji po lewej stronie
Win + .	Dokuje okno aplikacji po prawej stronie

SYSTEM

Skrót	Działanie
Win + L	Blokuje system
Win + P	Otwiera okno opcji
Win + U	Otwiera Centrum ułatwień dostępu
Win + X	Otwiera małe menu Start
PgUp	Przesuwa kafelki w lewo
PgDn	Przesuwa kafelki w prawo
Win + Spacja	Zmienia język i układ klawiatury
Win + Ctrl + Spacja	Zmienia język i układ klawiatury dla zaznaczonej frazy
Ctrl + Rolka myszy	Zmienia wielkość elementów

PROGRAMY (PULPIT)

Skrót	Działanie
Win + F	Otwiera okno wyszukiwania
Win + D	Przechodzi do Pulpitu
Win + M	Minimalizuje wszystkie okna
Win + R	Otwiera okno »Uruchamianie«
Win + E	Otwiera okno Eksploratora Windows
Win + Enter	Uruchamia opcje sterowania głosem

I-URZĄDZENIA Apple'a

Chyba żadna firma nie kojarzy się z pojedynczą literą tak, jak Apple -15 lat temu do sklepów trafił pierwszy iMac, dziś rynek zdominowali jego następcy: iPhone oraz iPad.

JERZY GOZDEK

Litera „i" w nazwach iMaca, iPoda, iPhone'a i iPada oraz wielu innych produktów Apple'a oznacza nie tylko „internetowy", ale też „indywidualny". Na pewno ukryta jest w niej również cząstka ego Steve'a Jobsa, założyciela firmy, który – wyrzucony na bruk – powrócił, by ją ratować. Kiedy w 1997 roku Jobs na powrót trafił do swojej firmy, wydawało się, że jej dni są policzone. Apple był na skraju niewypłacalności, a na jego przejęcie ostrzyły już sobie zęby takie potęgi jak rozwijający technologię Java Sun Microsystems czy wyspecjalizowany w oprogramowaniu bazodanowym Oracle. Jednak zamiast tego to Apple zdecydował się na przejęcie: za 400 milionów dolarów – dosłownie ostatnie pieniądze – stał się właścicielem NeXT-a, czyli nowego przedsięwzięcia zwolnionego Steve'a Jobsa.

Jobs wniósł do swojej starej firmy dwie rzeczy, których Apple'owi wyraźnie brakowało. Po pierwsze działający i konkurencyjny system operacyjny NeXTStep, który stał się podwaliną Mac OS X. Po drugie wizję nowych urządzeń elektronicznych, których obsługa byłaby wygodna nie tylko dla fanów technicznych nowinek, ale również dla tych, którzy na co dzień mają niewiele do czynienia z komputerami. Ucieleśnieniem połączenia systemu i idei stał się pierwszy produkt Apple'a z „drugiej ery Jobsa" – iMac. Cechą podkreślaną przez Apple'a była właśnie łatwość obsługi tego komputera typu All-in-One. Niektórzy pamiętają jeszcze reklamę, w której siedmiolatek uruchamiał iMaca szybciej niż uzdolniony technicznie student prestiżowego Uniwersytetu Stanforda komputer PC. Marketingowcy Apple'a byli tak pewni swego, że zrezygnowali z załączania do iMaca instrukcji obsługi – w pakiecie była tylko krótka ulotka opisująca w sześciu krokach wstępną instalację komputera.

iMac odniósł sukces również dzięki temu, że Apple postawił na nowatorski design i początkowo zaoferował komputer w wersji niebieskiej, a później w aż 12 wariantach kolorystycznych. Magazyn „Forbes" chwalił wówczas iMaca jako urządzenie, które zmieni przemysł IT. W 1999 roku Apple pierwszy raz od lat odnotował zyski, a do końca 2000 roku kurs akcji firmy wzrósł o 300 proc. – do 114 dolarów za akcję. To i tak mało w porównaniu z dzisiejszą ceną: obecnie, chcąc stać się udziałowcem Apple'a, trzeba wyłożyć trzykrotnie większą sumę.

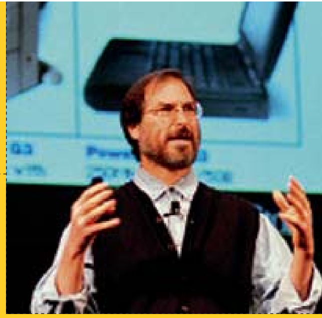
Odtwarzacz MP3, telefon i... telewizor?

Szybki wzrost notowań Apple'a to zasługa konsekwentnego podążania drogą wyznaczoną przez iMaca. W 2001 roku wiceprezes firmy Jon Rubinstein przyszedł do Steve'a Jobsa i pokazał mu dysk wielkości jedynie 1,8 cala, a przy tym mieszczący 5 GB danych. Zaproponował on, by zamontować dysk w nowym odtwarzaczu plików MP3. „Produkty konkurencji były po prostu złe" – powiedział lata później odpowiedzialny za rozwój iPodów Greg Joswiak. W tej sytuacji projektanci Apple'a stworzyli własny odtwarzacz – iPoda. Towarzyszyło mu oprogramowanie muzyczne iTunes, zakupione rok wcześniej przez Apple'a jako SoundJam MP. Prawdziwy sukces przyszedł jednak dopiero trzy lata później, kiedy zaprezentowano wersję iTunes do systemu Windows oraz połączono program z internetowym sklepem umożliwiającym łatwe i szybkie kupowanie muzyki. Do 2007 roku wprowadzano kolejne, mniejsze (shuffle, nano) i większe odmiany iPodów, aż w końcu nadszedł czas na kolejny produkt, największy dotychczas hit Apple'a: iPhone'a.

Prace nad smartfonem rozpoczęto już w 2004 roku. Początkowo miał on powstać we współpracy z Motorolą, a Apple miał dostarczyć tylko oprogramowanie. Pomiędzy firmami brakowało jednak chemii i Motorola ROKR z obsługą iTunes okazała się biznesową klapą. Jobs zebrał więc na 30 miesięcy swoich najzdolniejszych projektantów, wyłożył 150 milionów dolarów i nawiązał kontakt z operatorem telefonicznym AT&T. Wyniki tego wysiłku mówią same za siebie: co prawda, w 2010 roku udział iPhone'a w rynku wynosił jedynie 4 proc., jednak Apple odpowiadał za 50 proc. całkowitego obrotu w branży telefonów komórkowych. Nic więc dziwnego, że do grona producentów smartfonów szybko dołączył Samsung, Sony i kolejne firmy, ostatecznie wyprzedzając Apple'a w tym segmencie rynku. Dziś podobnie wygląda sytuacja iPada: wprawdzie pierwszy tablet dla masowego klienta wciąż jest liderem rynku, jednak produkty Samsunga i Google'a coraz bardziej depczą mu po piętach.

Z tego względu Apple, chcąc utrzymać swoją pozycję w przyszłości, musi szukać nowych pomysłów – i to bez wizjonera Steve'a Jobsa, który 5 października 2011 roku zmarł na raka. Na razie nie wiadomo, jaki będzie kolejny rewolucyjny produkt z Cupertino. Na lato zapowiedziano premierę usługi strumieniowania muzyki iRadio. To jasne, że w ofercie Apple'a brakuje czegoś takiego, mimo to krok firmy jest nietypowy – na tym rynku panuje już ogromna konkurencja: mowa o Spotify, Deezerze i podobnych serwisach. Fani produktów spod znaku jabłka pokładają obecnie większe nadzieje w niepotwierdzonym projekcie iTV. Pogłoski o rzekomych pracach Apple'a nad inteligentnym telewizorem wciąż pojawiają się w Sieci. Miałby on wykorzystywać cyfrowego asystenta Siri, umożliwiać wideorozmowy i, krótko mówiąc, sprawić, by ciągle kulejąca technologia Smart TV trafiła pod strzechy, tak samo jak iPhone doprowadził do upowszechnienia appów. Konkretnych zapowiedzi ze strony Apple'a można jednak spodziewać się najwcześniej pod koniec roku. Jeszcze bardziej odległym projektem jest iWatch, zegarek będący czymś w rodzaju iPoda do noszenia na nadgarstku. Brzmi banalnie? Choć iWatch istnieje na razie tylko w internetowych plotkach, Samsung, Google i Microsoft podobno już pracują nad podobnym produktem. W każdym razie Apple będzie miał jeszcze wiele okazji, by nadać nowemu urządzeniu nazwę z „i" na początku – nawet kiedy zabrakło Steve'a Jobsa. ■

FOTO: FLICKR/MASASHIGE MOTOE, MATHIEU THOUVENIN; ISTOCKPHOTO/ALENGO, GRAFISSIMO, SSKFOTO; REUTERS/LOU DEMATTEIS, SUZANNE PLUNKETT



1997 Steve Jobs

Współzałożyciel Apple'a Steve Jobs wraca na stanowisko prezesa, kiedy firma znajduje się na krawędzi upadku.



iMac 1998

Linię i-produktów otwiera iMac. Zasady projektowania pozostały niezmienione do dziś: liczy się łatwość obsługi i szykowny wygląd.



1999 iMovie

Apple wypuszcza na rynek narzędzie do edycji wideo iMovie. Inaczej niż np. Adobe Premiere, jest on przeznaczony dla początkujących użytkowników.



iTunes 2001 iPod

Początkowo iTunes jest zwykłym odtwarzaczem muzycznym bazującym na programie SoundJam MP kupionym przez Apple'a w 2000 roku.

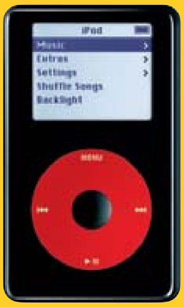
iPod trafia do sklepów, ale na początku nie odnosi sukcesu, gdyż brakuje wersji iTunes kompatybilnej z komputerami PC.



iTunes Store 2003 iSight

Sklep iTunes Store pojawia się dopiero w iTunes 4 – w ciągu roku za jego pośrednictwem sprzedano 100 milionów utworów.

Apple'owi nie zawsze się udaje: iSight – zewnętrzna kamerka internetowa – nie zdobywa popularności i znika ze sprzedaży trzy lata później.



iPod 2004

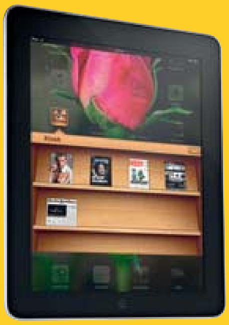
iTunes w wersji 4 w końcu działa również na pecetach – sprzedaż iPodów błyskawicznie rośnie, w USA odtwarzacz Apple'a zdobywa 70 proc. rynku.



iPhone/iOS 2007 iPhone

iPhone zapoczątkowuje trwający do dziś smartfonowy boom. Jedną z nowości jest system operacyjny iOS.

Amerykański magazyn „Time" przyznaje iPhone'owi tytuł wynalazku roku – przede wszystkim za eleganckie wzornictwo.



iPad 2010

Dzięki iPadowi Apple drugi raz daje początek nowej klasie urządzeń – tym razem tabletom.



2011 Steve Jobs

5 października 2011 roku, dzień po prezentacji iPhone'a 4S, Steve Jobs po długiej chorobie umiera na raka.



iRadio Lato 2013

Usługa streamingowa Apple'a pojawia się późno, ale może zaskoczy użytkowników nowymi funkcjami.



2013/2014 iTV

W Internecie spekuluje się na temat projektu telewizora wyposażonego w asystenta Siri i połączonego ze sklepem z appami. Oficjalne zapowiedzi iTV pojawią się jednak najwcześniej pod koniec roku.



iWatch 2016

Po smartfonie Apple może zaprojektować inteligentny zegarek, ale trzeba będzie na niego poczekać co najmniej do 2016 roku.



SAMOSTERUJĄCE SAMOCHODY

Autonomiczne samochody mają opanować ulice już za 10–15 lat. Wiele aut testowych jest już w użyciu – z dobrym efektem, np. Audi lub BMW. Także Google od kilku lat wysyła swoją samosterującą flotę na przełaj przez przez USA. Przedstawiamy, jakie cuda techniki ukrywają się we wnętrzach takich aut.









GOOGLE DRIVERLESS CAR
Samosterujące pojazdy Google'a przejechały już ponad 500 000 kilometrów.

AUDI
Za pomocą Audi Connect producent bada i testuje nowe techniki, w tym również samosterujące auta.

BMW
Firma odważnie testuje swoje samodzielne samochody na autostradach.

GENERAL MOTORS
EN-V jest skonstruowany specjalnie do jazdy po centrum miasta i może jechać w pełni autonomicznie.

Fot: audi ag; bmw ag; freie universität berlin; general motors; volkswagen ag; Wikipedia/Michiel1972

AUTO roku 2020

Skonstruowanie samochodu, który będzie przemierzał ulice bez kierowcy, jest już dziś możliwe. Technika ta zapewnia większe bezpieczeństwo w ruchu drogowym, ale wiąże się z nowymi niebezpieczeństwami.

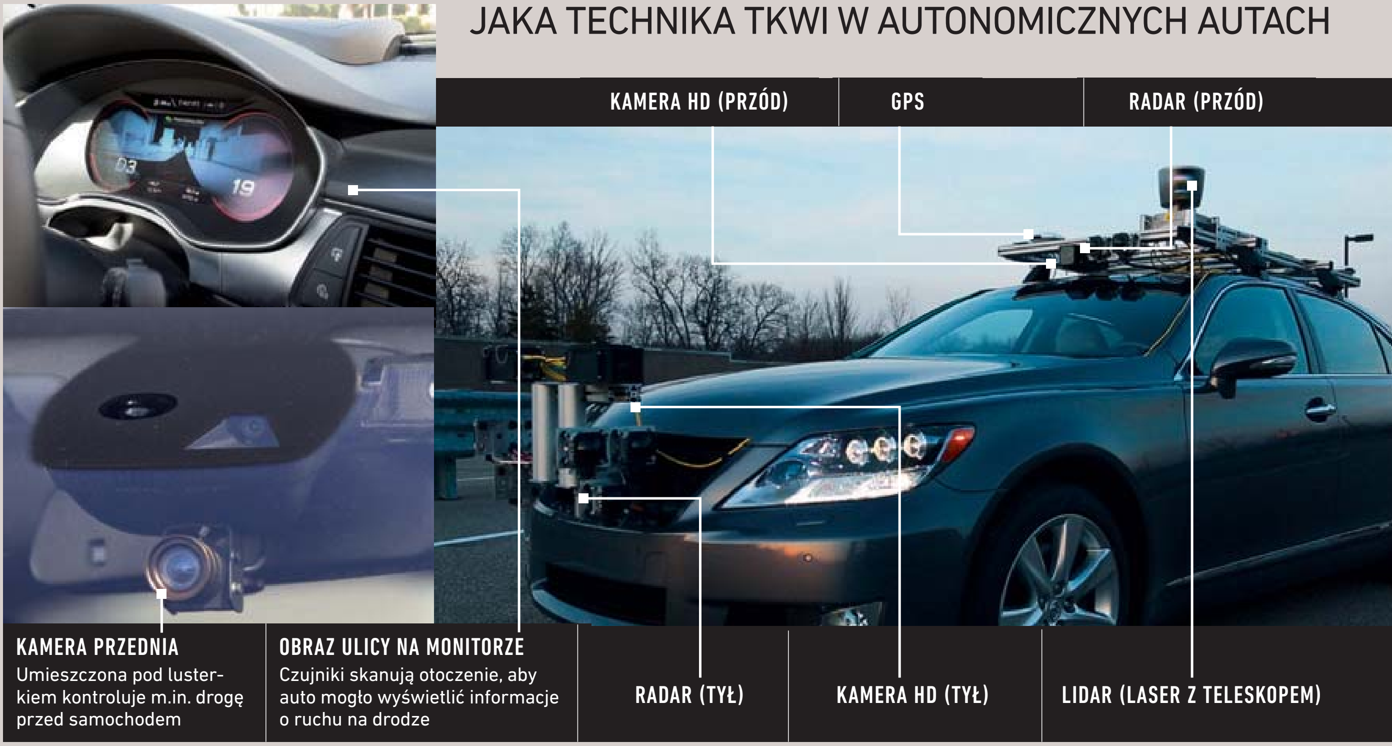
JERZY GOZDEK

Skonstruowanie samochodu, który będzie przemierzał ulice bez kierowcy, jest już dziś możliwe. Technika ta zapewnia większe bezpieczeństwo w ruchu drogowym, ale wiąże się z nowymi niebezpieczeństwami. Wystarczy jedno kliknięcie na autopilota – i maszyna przejmuje kontrolę, a potem bezpiecznie zawozi swoich pasażerów do celu. To, co w przypadku samolotów jest już od dawna standardem, w najbliższych latach ma przyjąć się także w ruchu drogowym. Auta, które jeżdżą samodzielnie, a przy tym bezpiecznie dowożą podróżnych z punktu A do punktu B – to brzmi jak science fiction, ale już od jakiegoś czasu znajduje się w fazie testowania. Już w roku 2004 DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), urząd podlegający Ministerstwu Obrony Narodowej USA, spowodował swoisty boom konstruktorski za sprawą „Grand Challenge"– konkursu, w którym najlepszy pojazd autonomiczny ma wygrać milion dolarów. Od tego czasu rozwój postępuje w zawrotnym tempie. Niedawno na genewskim Autosalonie swój autonomiczny TT zaprezentowało Audi. Jednak najbardziej znane samosterujące auta to dziesięć samochodów Google'a, które od trzech lat przemierzają ulice USA. Dotychczasowy bilans: na trasie o długości ponad 500 000 km pojazdom tym przytrafiły się tylko dwa wypadki, które według Google'a nie były jednak spowodowane przez samochód, lecz przez człowieka. W tym właśnie wielu konstruktorów upatruje wielką przewagę samochodu autonomicznego. Jazda staje się nie tylko znacznie wygodniejsza, ale i bezpieczniejsza, ponieważ największe ryzyko w ruchu drogowym powoduje kierowca.

Aby auto nie zjeżdżało z pasa ruchu i przy tym inteligentnie omijało przeszkody, potrzebuje ono swego rodzaju percepcji. Uniwersytety i producenci, tacy jak Audi, BMW czy Toyota, pracują z myślą o tym m.in. nad czujnikami laserowymi, GPS-ami, radarami i kamerami, dzięki którym samochód będzie mógł zdefiniować swoje otoczenie i określić własną pozycję.

Prof. dr Raúl Rojas jako kierownik Pracowni Systemów Inteligentnych i Robotyki na Wolnym Uniwersytecie w Berlinie od lat pracuje nad samosterującymi samochodami. „Nasz najnowszy pojazd ma siedem skanerów laserowych, pięć kamer i cztery radary" – mówi Rojas. Jako że różne typy czujników pełnią odmienne ➔

JAKA TECHNIKA TKWI W AUTONOMICZNYCH AUTACH



QUELLE: TOYOTA

funkcje, każdy z nich ma własny procesor, który pracuje na zebranych przez czujnik danych. Następnie notebook, który służy jako komputer centralny, analizuje wszystkie informacje, sprowadza je do jednolitego obrazu i ustala na tej podstawie najlepszą strategię kierowania. Poziom złożoności obliczeń jest tu nieprzeciętnie wysoki. Same tylko kamery mają bardzo zróżnicowane zadania. Dwie czarno-białe szacują odstępy od innych pojazdów i pieszych, kamera centralna kontroluje pas ruchu, a dwie pozostałe, wyposażone w barwne czujniki obrazu, szukają sygnalizacji świetlnej. „Inne znaki drogowe nie są rozpoznawane" – mówi Rojas – „ponieważ przy obecnym stanie badań byłoby to jeszcze zbyt skomplikowane". Zamiast tego samochód musi polegać na mapach systemu nawigacji. Taki sposób działania wiąże się jednak z pewnym warunkiem: mapy muszą być kompletne i superaktualne, w przeciwnym razie auto będzie ignorowało znaki drogowe i ostrzeżenia.

Istnieją także inne koncepcje, które zasadzają się na kompleksowym współdziałaniu. BMW nazywa tę metodę komunikacją Car-to-X. Pod tym pojęciem ukrywa się rozbudowana sieć połączeń między pojazdami oraz między pojazdem i jego otoczeniem, np. przez WLAN lub sieć komórkową. „Jeśli np. zostanę odpowiednio wcześnie uprzedzony, jak zmienia się sygnalizacja świetlna albo że przede mną właśnie doszło do zderzenia, mogę na to zareagować, załagodzić niebezpieczną sytuację albo w ogóle do niej nie dopuścić" – mówi Karl-Ernst Steinberg, kierownik ds. technologii informacyjnych i komunikacyjnych w BMW Group Forschung und Technik.

Jednak od momentu, w którym autonomiczne samochody staną się uczestnikami ruchu drogowego, dzieli nas jeszcze sporo prac badawczych. Prof. Rojas szacuje, że obecność samosterujących samochodów w ruchu miejskim możliwa jest dopiero za 30 czy nawet 40 lat, ponieważ istotną rolę odgrywa w nim zbyt wiele nieznanych czynników, takich jak piesi, rowerzyści czy roboty drogowe. Inaczej jest na autostradach – tu używanie takich aut byłoby możliwe już za 10-15 lat, bo panują tam jasne reguły. Także Rupert Stadler, przewodniczący zarządu Audi, wychodzi z założenia, „że seryjny samochód z pilotowaną funkcją zautomatyzowanego kierowania jest od strony technicznej możliwy do realizacji jeszcze w tym dziesięcioleciu". Na terenach zamkniętych, np. na lotniskach, można już dziś wprowadzać samochody, które samodzielnie jeżdżą.



Autostrady są dla samosterujących samochodów idealne

DR. RAÚL ROJAS

Samochód jako kierowca

Obecnie autonomiczny samochód, który w zależności od użytych czujników i komputerów mógłby kosztować 300 000 do 400 000 euro, byłby – przede wszystkim z punktu widzenia osób prywatnych – horrendalnie drogi. Technika jutra będzie jednak wprowadzana już teraz. Dotyczy to np. ACC (Adaptive Cruise Control), funkcji, która za pomocą czujników pozwala ustalić odstępy między dwoma pojazdami i optymalizuje siłę hamowania. Niektóre pojazdy dysponują dodatkowo opcją Stop&Go, która automatycznie dostosowuje prędkość do ruchu na drodze. Stosowana jest również funkcja wspomagania parkowania, gdzie kamery i czujniki ultradźwiękowe wyszukują dla kierowcy odpowiednie wolne miejsce na parkingu, obliczają optymalny pas ruchu i ostrzegają przed kolizjami. Technika w aucie nie tylko uwalnia kierowcę od coraz trudniejszych decyzji, lecz także oferuje nowe złącza między człowiekiem i maszyną. Najnowszym trendem jest obecnie przyłączanie smartfonu. Na przykład Volvo za pomocą aplikacji Volvo on Call używa

HI-TECH W NAJNOWSZYCH AUTACH

Producenci samochodów powoli zabierają się za samosterujące auta, jednak technika jutra po części używana jest już dziś. Jej przykładem są czujniki odstępu, a także kamery. Niektóre pojazdy można nawet kontrolować przez smartfon. Nowa technika nie tylko ułatwia jazdę samochodem, lecz także otwiera zupełnie nowe możliwości dla hakerów









WYŚWIETLACZ PRZEZIERNY
Ważne informacje będą rzutowane na przednią szybę tak, aby nie zasłaniać widoku na drogę.

ZDALNE STEROWANIE PRZEZ TELEFON
Niektórych aut można pilnować, a nawet obsługiwać je przez telefon komórkowy.

FURTKA DLA HAKERA
Port OBD 2 służy urządzeniom do autoanalizy – przez to wejście może jednak przeniknąć również malware

SPOJRZENIE WSTECZ
Kamery ułatwiają parkowanie. Niektóre auta wyświetlają przy tym nawet idealny tor ruchu

telefonu komórkowego jako rozbudowanego wyświetlacza i urządzenia do zdalnego sterowania. Użytkownik może sterować z daleka ogrzewaniem fotela, sprawdzić stan akumulatora i ocenić przejechany dystans albo zużycie paliwa – w celu nadzorowania pojazdu możliwy jest dostęp do nadajnika GPS. Kompatybilne powinny być wszystkie pojazdy tego producenta, które zjechały z taśmy od roku 2012.

Jeszcze o krok dalej chce pójść Ford: producent udostępnił przez AppLink otwarty interfejs (API) i zestaw narzędzi do programowania (SDK), które mogą być używane także przez innych wytwórców samochodów oraz programistów. Cel: jednolita i wspólna dla różnych samochodów platforma zawierająca również aplikacje – porównywalna z Androidem Google'a.

Smartfon może być uzupełnieniem samochodu, ale możliwa jest też inna sytuacja – to samochód stanie się uzupełnieniem smartfonu. Wtedy obraz z ekranu smartfonu wyświetlany jest na konsoli pojazdu, a samo sterowanie smartfonem jest możliwe za pośrednictwem systemu pokładowego. Jako interfejs wykorzystuje sie tu standard przemysłowy MirrorLink.

Od złodzieja samochodów do autohakera

Opisane techniki oferują nie tylko bezpieczeństwo i komfort w ruchu drogowym – auto wSieci narażone jest na zupełnie nowe niebezpieczeństwa. Pojazd staje się wtedy swoistym mobilnym komputerem i w związku z tym jest – tak samo jak PC i smartfony – narażony na ataki. Dlatego badaniem tzw. carhackingu od kilku lat zajmują się naukowcy. Uniwersytety Kalifornijski (San Diego) i Waszyngtoński m.in. testowały różnorodne scenariusze, w jaki sposób auto może zostać zainfekowane i jak dalece napastnik może nim potem manipulować. Wyniki ich badań są przerażające, ponieważ kilka pojazdów, które były podłączone do Internetu, mogłoby już teraz być zdalnie kontrolowane przez włamywaczy. Możliwy jest także atak przez port OBD 2 (On-Board Diagnostics, czyli autodiagnostyki pokładowej), który od 2001 jest montowany w samochodach benzynowych, a od 2004 – w tych z silnikiem Diesla. System diagnostyczny sterowany przez oprogramowanie powinien wykrywać błędy w funkcjonowaniu pojazdu, ale posłużyć również może do wprowadzenia złośliwego oprogramowania do pamięci komputera pokładowego. Aby zasymulować takie działanie, naukowcy zainfekowali w notebooku samo oprogramowanie analityczne, a ten przeszmuglował szkodliwy program przez port do auta. Ponieważ jednak taka metoda wymaga bezpośredniego dostępu do pojazdu, przeniesienie malware'u byłoby dla hakera bardzo pracochłonne. Ale także na taki wypadek badacze mają opracowany scenariusz. Otóż gdyby manipulować software'em analitycznym w warsztatach samochodowych, można by szybko zainfekować dziesiątki aut w trakcie przeglądu. Wynik ataku: kiedy szkodliwe oprogramowanie jest już w samochodzie, można nim niemal dowolnie manipulować. Naukowcom udało się np. podsłuchać rozmowę przez zintegrowany z samochodem mikrofon, korzystać z systemu GPS, aby śledzić przejazd auta, i otworzyć zamki w drzwiach. Dlatego po wprowadzeniu zupełnie autonomicznego samochodu możliwe stanie się, że w przyszłości to nie złodziej przyjedzie po samochód, ale samochód sam przyjedzie do złodzieja.

Wiele potencjalnych luk w bezpieczeństwie i scenariuszy ataków musi jeszcze zostać zbadane, podobnie jak możliwe środki ochrony. W przypadku samochodów autonomicznych niejasna jest jednak jeszcze jedna zasadnicza kwestia: kto będzie odpowiedzialny, jeśli auto spowoduje wypadek? Podstawa prawna do tego jeszcze nie istnieje. Przykładem może być tu Kalifornia. Stan ten uchwalił ustawę dopuszczającą samosterujące samochody do ruchu drogowego w celach testowych – dopóki obecny w nim będzie kierowca. Szczegółowa regulacja powinna pojawić się do 2015 r. To, że właśnie Kalifornia jako pierwsza wprowadziła taką ustawę, nie jest przypadkiem. Używa się tu sporo samosterujących aut, ponieważ w Kalifornii znajduje się siedziba Google'a.

KONCEPCJA SAMOCHODU Z ROKU 2050

Naukowcy intensywnie pracują nie tylko nad samosterującymi autami, lecz także nad alternatywnymi rozwiązaniami, które mają poprawić bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Wyniki ich badań mają w przyszłości umożliwić pojawienie się zupełnie nowych systemów wspomagania kierowcy (ADAS), np. auta, które interpretują myśli kierowcy i równie szybko reagują na zmiany na drodze.



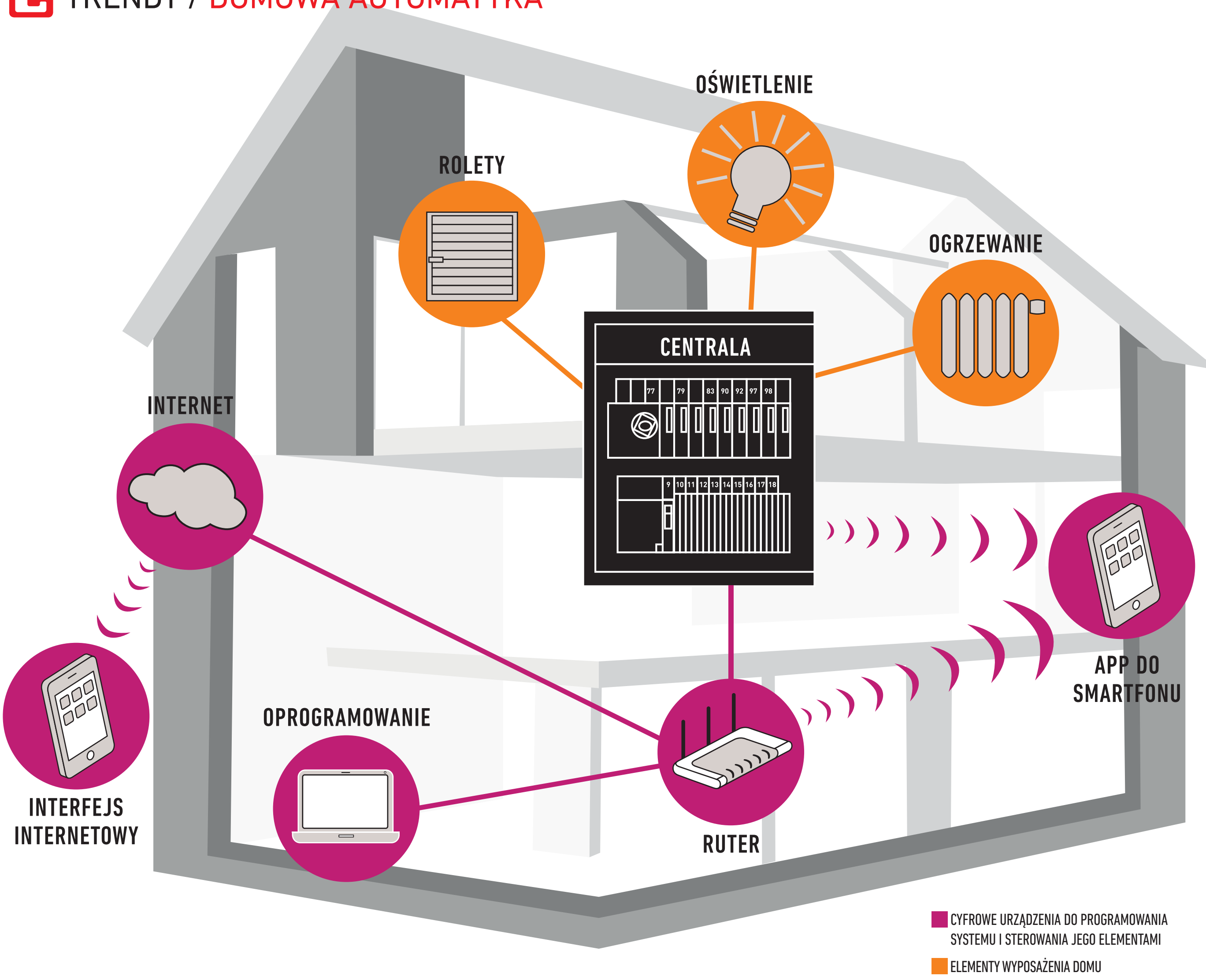




BRAIN DRIVER
Samochód mógłby odczytywać sygnały bezpośrednio z mózgu i reagować szybciej niż kierowca.

IDRIVER
Próba sterowania pojazdem przez iPhona z użyciem podstawowych komend: „Dodaj gazu", „Hamuj", „Kieruj". Testy wypadły pomyślnie.

EYE DRIVER
Posługując się eyeDriverem, naukowcy testują, w jaki sposób można by kontrolować auto za pomocą oka.



SPRYTNY DOM sterowany smartfonem

Inteligentna domowa automatyka podnosi komfort i bezpieczeństwo mieszkańców, a przy tym oszczędza pieniądze. JERZY GOZDEK

Automatyczna klimatyzacja i elektryczne szyby to standardowe wyposażenie nowego samochodu, więc dlaczego nie oczekujemy tego samego w mieszkaniu czy domu? Dzięki inteligentnym rozwiązaniom technicznym możemy mieszkać wygodniej, bezpieczniej, a w dłuższym okresie również taniej. Koncepcja inteligentnego domu opiera się na pomyśle, by zintegrować ze sobą różne urządzenia dotychczas pracujące niezależnie od siebie, w tym układy ogrzewania i wentylacji, ochrony przed słońcem i oświetlenia. Dzięki temu mogą one samoczynnie regulować swoją pracę w zależności od zmiennych środowiskowych. Przykładowo kiedy wszyscy mieszkańcy opuszczą dane pomieszczenie, czujnik obecności może obniżyć

temperaturę i wyłączyć światło. Po otwarciu okna system wyłącza ogrzewanie i klimatyzację. Gdy czujnik wiatru wykryje oznaki nadchodzącej nawałnicy, wyda polecenie opuszczenia rolet i zamknięcia okien dachowych. Oprócz tego centralna jednostka zarządzająca może sterować komponentami systemu w taki sposób, by pod nieobecność domowników wydawało się, że w budynku cały czas ktoś jest.

Do stosowania w wynajmowanych domach i mieszkaniach nadają się przede wszystkim systemy bezprzewodowe niewymagające stałych instalacji. Przy budowie czy remoncie własnego lokum warto jednak rozważyć inwestycję w stałe oprzyrządowanie sterujące. To drugie rozwiązanie ma liczne zalety: wszystkie elementy systemu pobierają prąd bezpośrednio z sieci, co eliminuje potrzebę wymiany baterii zasilających urządzenia bezprzewodowe. Stałe źródło zasilania jest potrzebne zwłaszcza pobierającym relatywnie dużo energii napędom, bez których nie da się uzyskać automatycznego zamykania i otwierania okien czy rolet. Podobnie jak w przypadku sieci komputerowych, systemy kablowe są też bardziej odporne na zakłócenia. Rezygnacja z komunikacji radiowej oznacza przy tym mniej smogu elektromagnetycznego, budzącego coraz więcej obaw. W razie potrzeby instalacje kablowe mogą oczywiście zostać uzupełnione o elementy bezprzewodowe, umożliwiając choćby sterowanie całym systemem za pośrednictwem smartfonu.

Dane jadą po szynach

Podstawą systemu inteligentnego domu jest szeregowa szyna danych. Fizycznie transmisja informacji może być przeprowadzana na cztery sposoby: dwużyłowymi kablami ekranowanymi niskiego napięcia prądu stałego, domowymi przewodami elektrycznymi, okablowaniem sieciowym bądź bezprzewodowo. Inaczej niż w systemach sterowanych analogowo, w systemach ze sterowaniem cyfrowym instalacja zasilająca jest zawsze oddzielona od infrastruktury komunikacyjnej. Niezależnie od sposobu transmisji szyna danych łączy aktywne urządzenia gospodarstwa domowego wyposażone we własne procesory, umożliwiając im wymianę informacji w usystematyzowany sposób, czyli w oparciu o protokoły komunikacyjne. Zbudowana w ten sposób sieć nie wymaga zastosowania oddzielnej centrali sterującej, jednak ułatwia ona późniejszą obsługę i programowanie podłączonych urządzeń.

Obok trzech międzynarodowych standardów komunikacji – KNX (dawniej EIB), LON oraz BACnet – stosowane są również autorskie rozwiązania różnych producentów automatyki domowej, takich jak LCN, Niko, Luxmate, DALI czy polskie firmy Fibaro i Nexwell. Zaletą zastosowania otwartych standardów jest dostępność znacznie większej oferty kompatybilnych urządzeń, co gwarantuje dużą elastyczność i szerokie możliwości rozszerzania gotowego systemu. Przykładowo z systemem KNX zgodne są obecnie urządzenia wytwarzane przez ponad 100 firm i należące do przeszło 7000 grup produktów. Z kolei dedykowane rozwiązania często zapewniają większą funkcjonalność w wybranym zakresie zadań, ale kosztem ograniczonych możliwości sterowania urządzeniami spoza systemu.

Sieć domowych sprzętów

Aby wyjaśnić sposób działania instalacji inteligentnego domu, posłużymy się przykładem systemu KNX. Urządzenia są w nim podzielone na trzy podstawowe kategorie: czujniki, elementy wykonawcze (tzw. aktory) i elementy systemowe. Każde z nich jest wyposażone we własny mikroprocesor i może na równych prawach wysyłać i odbierać przez szynę danych pakiety informacji zwane telegramami. Standard KNXnet i tzw. sprzęgła IP umożliwiają wykorzystanie do komunikacji również kabli ethernetowych – to ważne, ponieważ w wielu nowszych domach i mieszkaniach okablowanie sieciowe we wszystkich pomieszczeniach zainstalowano już na etapie budowy. Z kolei odmiana standardu KNX o nazwie PowerNet pozwala przekazywać sygnały sterujące przez kable energetyczne. Dzięki takim rozwiązaniom przekształcanie istniejących budynków w inteligentne domy staje się znacznie tańsze.

Najprostszym czujnikiem jest sensor dotykowy instalowany w gnieździe podtynkowym tak samo jak zwykły włącznik światła. Wysyła on sygnały sterujące do elementu wykonawcze- ➔

ELEGANCKIE STEROWANIE
Home Center 2 to centralny interfejs sterujący funkcjami systemów automatyki firmy Fibaro.

BUDOWANE Z KLOCKÓW
Każda z tych złączek przypominających klocki Lego to mały komputer o ponad 60 funkcjach.

NA PIERWSZY RZUT OKA
App ayControl pozwala wygodnie sterować systemami w standardzie KNX przy użyciu urządzenia z iOS-em lub Androidem.

WIELOFUNKCYJNY PRZEŁĄCZNIK
Układ wykonawczy Siemens N 512 do montażu na szynie DIN składa się z trzech 16-amperowych przekaźników.



go, czyli na przykład napędu rolet. Do czujników zaliczają się też między innymi sensory temperatury w poszczególnych pomieszczeniach. Z kolei wśród aktorów są włączniki i ściemniacze lamp, napędy bram, żaluzji i rolet czy zawory grzejników. Elementy systemowe tworzą infrastrukturę instalacji KNX, zapewniając zasilanie, interfejsy do komunikacji z komputerami czy możliwość łączenia i dzielenia szyny danych, wykorzystywaną głównie w instalacjach w większych budynkach. Planowanie, zainstalowanie i konfiguracja rozbudowanego systemu domowej automatyki nie są łatwe, dlatego zadanie to powierza się wyspecjalizowanym integratorom. Wykwalifikowanych instalatorów z odpowiedniej części kraju najłatwiej znaleźć w Sieci – przykładowo pełna lista firm oferujących rozwiązania oparte na standardzie KNX jest dostępna na stronie knx.org/pl.

Domowe sprzęty ze zdalnym sterowaniem

Po zainstalowaniu komponentów sprzętowych systemu w odpowiednich miejscach przychodzi czas na programowanie urządzeń przy pomocy opracowanego przez KNX Association oprogramowania komputerowego ETS (ETB Tool Software). Okna parametrów specyficznych dla danego urządzenia są wyświetlane przez rozszerzenia do tego programu dostarczane przez producentów poszczególnych sprzętów. ETS umożliwia między innymi zapisywanie schematów ustawień (tzw. scen), których aktywowanie powoduje przejście wybranego urządzenia standardu KNX w zaprogramowany stan. Obsługa zainstalowanego i zaprogramowanego systemu jest szczególnie wygodna, jeśli używamy do tego celu centrali wyposażonej w ekran dotykowy bądź smartfonu lub tabletu z odpowiednim appem. Wówczas wystarczy jedno dotknięcie palcem, by na przykład przełączyć ustawienie oświetlenia, żaluzji i ogrzewania w salonie ze schematu „kolacja” na schemat „wieczór filmowy”. Sterując w inteligentny sposób modułami systemu, zautomatyzowany dom może przykładowo utrzymywać na stałym poziomie temperaturę i intensywność oświetlenia w określonych pomieszczeniach. Okna otwierają się samoczynnie, kiedy pozwala na to pogoda, a w mieszkaniu zaczyna robić się duszno. Automatycznie opuszczane żaluzje chronią domowników przed oślepiającym słońcem, a kiedy zapada zmrok, włączają się lampy. Jeżeli system jest wyposażony w odpowiednią bramę sieciową, można sterować jego pracą i nadzorować stan urządzeń również przez Internet – to bardzo praktyczne.

System KNX współpracuje również – przez specjalne bramki komunikacyjne – z wybranymi modelami urządzeń AGD producentów takich jak Miele, Siemens i Bosch. Inteligentną kuchenkę można na przykład zaprogramować w taki sposób, aby zmieniła temperaturę pieczenia ciasta o ustalonej godzinie. Lodówki zgodne z systemem KNX są wyposażone w wiele stref chłodzenia z niezależną regulacją temperatury. Dzięki temu możemy zdalnie rozpocząć rozmrażanie produktów w wybranej komorze, kiedy jeszcze jesteśmy w pracy, tak aby nadawały się do przyrządzenia obiadu od razu po naszym powrocie do domu. Z kolei pralki i zmywarki można programować tak, aby uruchamiały się w nocy, kiedy energia elektryczna jest tańsza. System KNX obsługuje także automatyczną diagnostykę urządzeń – kiedy któryś ze sprzętów ulegnie awarii, potrafi nawet samodzielnie wezwać serwis.

Inwestycja szybko się zwraca

Inteligentne, wszechstronne systemy integrujące różne domowe urządzenia pozwalają wykorzystywać energię w bardziej efektywny sposób i w efekcie ograniczać jej zużycie. Oczywiście szacując potencjalne oszczędności, musimy wziąć pod uwagę również komponenty systemu inteligentnego domu – zwłaszcza elektryczne silniki potrzebują przecież prądu. Mimo to dobrze zaplanowane systemy złożone z odpowiednio dobranych podzespołów oszczędzają bez porównania więcej energii, niż zużywają: Siemens policzył, że zastosowanie takiego systemu może zmniejszyć zapotrzebowanie gospodarstwa domowego na prąd nawet o 40 proc. Choć instalacje domowej automatyki nie są tanie – koszt montażu systemu KNX w typowym domu jednorodzinnym może łatwo przekroczyć 20, a nawet 30 tysięcy złotych – to przy rosnących cenach energii poniesione nakłady zwracają się coraz szybciej. ■

WSZYSTKO POD KONTROLĄ
Nowoczesny panel z dużym ekranem dotykowym ułatwia sterowanie systemem.

OSZCZĘDZANIE ENERGII
KNX Energy Saver mierzy zużycie prądu w maksymalnie trzech obwodach.

ZALEŻNIE OD POGODY
Stacja pogodowa firmy Jung zbiera różne dane meteorologiczne.

MINISERWER
Komputer firmy T2M2 mocowany na szynie DIN jest wyposażony w procesor Intel Atom.

CENTRALA STERUJĄCA
Zespół przełączników jest dla bezpieczeństwa zamknięty w osobnej skrzynce.



www.facebook.com/
ELLEDECORATIONPOLSKA



INSPIRUJĄCE WNĘTRZA

światowe trendy

TIPS & TRICKS

Proste sztuczki i darmowe narzędzia ułatwiające pracę i zwiększające bezpieczeństwo danych. JERZY GOZDEK

WINDOWS

APLIKACJE I URZĄDZENIA

SMARTFONY ORAZ TABLETY

SIEĆ I PORTALE SPOŁECZNOŚCIOWE

FOTOGRAFIA CYFROWA

WINDOWS

Proste sposoby na szybszą i bezpieczniejszą pracę z systemem Microsoftu

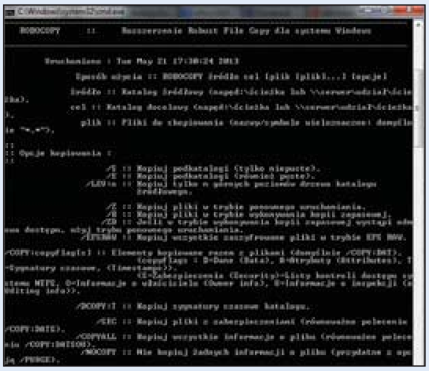
1. WINDOWS XP, VISTA, 7, 8 Automatyczna archiwizacja dowolnych folderów

Regularne zapisywanie kopii zapasowych całego systemu jest bardzo ważne, ale również czasochłonne. Z tego względu w większościprzypadków wystarczy przeprowadzać archiwizację raz w tygodniu. Foldery z plikami wykorzystywanymi do codziennej pracy powinny jednak być archiwizowane częściej. Aby o tym nie zapominać, najlepiej powierzyć to zadanie odpowiedniej aplikacji, która po skonfigurowaniu będzie działać automatycznie. Dobrze sprawdzi się tu pracujące w trybie tekstowym narzędzie Robocopy obecne w systemie Windows od wersji Vista. Użytkownicy Windows XP mogą bezpłatnie uzupełnić swój system o tę funkcję, instalując pakiet Windows Server 2003 Resource Kit dostępny na stronie microsoft.com/en-us/download/detalis.aspx?id=17657.

Na początek wpiszmy w polu wyszukiwania menu Start wyrażenie »cmd«, a później kliknijmy znaleziony element »cmd.exe«. Narzędzie Robocopy wymaga podania ścieżki dostępu do katalogu źródłowego i docelowego oraz parametrów określających dodatkowe opcje. Przy podawaniu lokalizacji folderu źródłowego użyjmy opcji »/E«, aby program uwzględnił wszystkie podkatalogi. Oprócz tego wyłączmy automatyczne ponawianie próby kopiowania, by proces archiwizacji nie był wstrzymywany przez pliki, które są otwarte w innych programach, a więc dostęp do nich jest zablokowany. Służy temu para parametrów »/W:0 /R:0«. Na koniec należy użyć parametru »/MOT:n«, aby aktywować sprawdzanie katalogów źródłowych w określonych odstępach czasu – w podanym poleceniu »n« oznacza długość interwału w minutach. Kiedy ta opcja jest aktywna, Robocopy monitoruje stan archiwizowanych katalogów i w razie wykrycia zmian nadpisuje nieaktualną kopię zapasową nowymi danymi. Kompletna komenda wywołująca cogodzinną archiwizację folderu z dysku »G:\« na dysku »H:\« wygląda następująco: »robocopy G:\Dane\Word H:\Dane\Word /E /R:0 /W:0 /MOT:60«

Uwaga: Robocopy przetwarza i monitoruje pliki tylko wtedy, kiedy otwarte jest okno Wiersza polecenia. Dla bezpieczeństwa warto zautomatyzować uruchamianie tego narzędzia z wybranymi opcjami przy każdym rozruchu Windows. W tym celu utwórzmy w Notatniku plik tekstowy zawierający podaną wyżej komendę, a następnie zapiszmy go z rozszerzeniem ».bat«. W jednym pliku wsadowym można umieścić więcej niż jedną komendę. Skrót do pliku umieśćmy w systemowym katalogu »Autostart«.

Rada: Podana metoda archiwizacji nadaje się do zabezpieczania relatywnie małych katalogów, na przykład zawierających dokumenty pakietu Office. Kopiowanie bardziej obszernych zbiorów, na przykład zdjęć czy plików muzycznych, zauważalnie spowolniłoby pracę komputera. Archiwizowane pliki najlepiej zapisywać na innym nośniku fizycznym, niż ten, z którego pochodzą pliki źródłowe – może to być inny twardy dysk, ale też karta pamięci czy pendrive. W ten sposób zabezpieczymy się na wypadek awarii sprzętu.



1/ Nadzędzie do archiwizacji

Pracę działające w trybie tekstowym programu archiwizującego Robocopy można zautomatyzować, tworząc pliki wsadowe



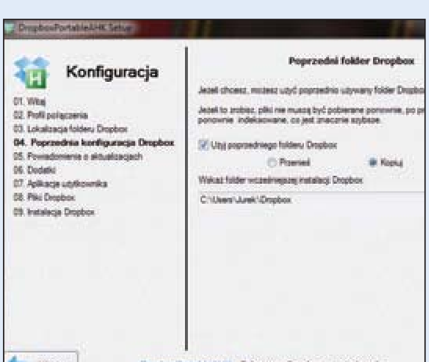
3/ Kafelki w kilku rzędach

Na większych ekranach o wyższej rozdzielczości bez problemu mieści się sześć rzędów kafelków

2. WINDOWS XP, VISTA, 7, 8 Dropbox w podróży

Usługa Dropbox umożliwia automatyczną synchronizację plików między różnymi komputerami, ułatwiając na przykład przenoszenie osobistych dokumentów z domu do pracy. Niestety, korzystając z komputera należącego do innej osoby możemy uzyskać dostęp do swoich plików jedynie przez interfejs internetowy. To znacznie mniej wygodne rozwiązanie, ale jest lepszy sposób: możemy zapisać folder usługi Dropbox wraz z aplikacją synchronizującą na kluczu USB. Potrzebne do tego celu narzędzie Dropbox Portable AHK można pobrać ze strony nionsoftware.com/dbpahk/.

Aby wszystko działało poprawnie, zacznijmy od skonfigurowania synchronizacji na własnym komputerze. Rozpakujmy pobrane archiwum ZIP i otwórzmy plik »DropboxPortableAHK.exe«. Ponieważ program nie wymaga instalacji, od razu zobaczymy kreatora konfiguracji. Polska wersja językowa powinna zostać wybrana automatycznie, ale w razie błędu możemy też ustawić język ręcznie. Po teście połączenia internetowego należy wskazać lokalizację synchronizowanego folderu w stosunku do katalogu z programem. Zatwierdźmy domyślne ustawienie, klikając przycisk »Dalej«. W kolejnym kroku trzeba postępować ostrożnie: jeśli już wcześniej zainstalowaliśmy oryginalnego klienta usługi Dropbox, wybierzmy opcję »Użyj poprzedniego folderu Dropbox«, a później zaznaczmy opcję »Kopiuj«. W ten sposób unikniemy ponownego pobierania synchronizowanych plików do nowego folderu – zostaną one zwyczajnie skopiowane z dotychczasowej lokalizacji, którą należy podać w polu poniżej. W kolejnych krokach możemy zaakceptować domyślne ustawienia. Na przedostatnim ekranie kreatora kliknijmy przycisk »Pobierz pliki Dropbox«, aby ściągnąć z Internetu brakujące elementy programu. Wybierzmy ikonę w najbardziej odpowiadającej nam kolorystyce i przejdźmy do ostatniego kroku. Kliknijmy przycisk »Start instalacji Dropbox« i w osobnym kreatorze podajmy dane naszego konta użytkownika tej usługi. Na tym etapie możemy też utworzyć nowe konto. Na etapie wyboru trybu instalacji zaznaczmy opcję »Advanced«, a na kolejnym ekranie aktywujmy opcję »I want to choose where to put my Dropbox«, a później podajmy lokalizację dotychczasowego folderu Dropboksa na dysku komputera i dokończmy instalację. Synchronizowane dane zostaną skopiowane do folderu narzędzia Dropbox Portable AHK z dotychczasowego folderu Dropboksa albo pobrane z Sieci, co może zająć dłuższą chwilę. Kiedy ikona w obszarze powiadomień zasygnalizuje gotowość, przenieśmy cały katalog programu Dropbox Portable AHK na klucz USB albo kartę pamięci.



2/ Dropbox na wynos

Synchronizowany folder Dropboksa można umieścić na nośniku wymiennym, by mieć do niego dostęp na cudzych komputerach

Korzystając z innego komputera, wystarczy podłączyć wymienny nośnik i uruchomić zapisaną tam przenośną aplikację Dropboksa. Po chwili program połączy się z serwerem i dane zostaną zaktualizowane. Nie jest przy tym wymagane ponowne logowanie. Aby uniknąć utraty danych, po zakończeniu korzystania z Dropboksa najpierw zamknijmy tę aplikację, a dopiero później odłączmy nośnik pamięci od komputera.

3. WINDOWS 8 Samodzielne wybieranie liczby rzędów kafelków

W zależności od rozdzielczości ekranu Windows 8 sam decyduje, w ilu rzędach są wyświetlane kafelki na ekranie Start. Przy niskiej rozdzielczości jest ich tylko trzy, a przy wyższej – cztery albo pięć. W razie potrzeby warto jednak zmienić tę liczbę ręcznie, zwłaszcza że domyślna liczba kafelków widocznych na dużych ekranach często jest za mała w stosunku do dostępnej powierzchni. W tym celu należy zmodyfikować odpowiedni wpis Rejestru.

Przejdźmy na Pulpit i wciśnijmy klawisze [Windows] + [R]. W wyświetlonym oknie »Uruchom« podajmy wyrażenie »regedit«, wciśnijmy [Enter] i zaakceptujmy komunikat Kontroli konta użytkownika. W edytorze przejdźmy do klucza »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ImmersiveShell\Grid«. Znajdźmy tam wartość DWORD »Layout_MaximumRowCount« – jeśli jej nie ma, utwórzmy ją, wydając polecenie »Edycja | Nowy | Wartość DWORD«. Otwórzmy właściwości wartości, dwukrotnie ją klikając, a następnie wprowadźmy w polu »Wartość« żądaną liczbę rzędów kafelków, np. »6«. Zatwierdźmy wprowadzoną zmianę, klikając przycisk »OK« i zamknijmy edytor rejestru. Efekt będzie widoczny po ponownym uruchomieniu komputera.

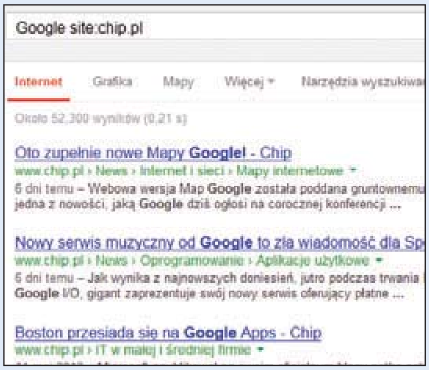
4. WINDOWS 7, 8 Dodatkowe elementy w okienku nawigacji Eksploratora

Domyślnie w okienku nawigacji Eksploratora nie są wyświetlane odnośniki do Pulpitu oraz katalogu profilu użytkownika. Można jednak uzupełnić je, klikając prawym przyciskiem myszy wolne miejsce w okienku i zaznaczając opcję »Pokaż wszystkie foldery«.

Na pierwszy rzut oka na liście będzie widoczne nawet mniej katalogów, niż poprzednio, bo nie będzie już osobnych grup »Biblioteki« i »Sieć«. Ich elementy będą dostępne w grupie »Pulpit«. W tym samym miejscu znajdziemy również odnośniki do katalogu profilu użytkownika oraz do Panelu sterowania i Kosza.

SIEĆ I PORTALE SPOŁECZNOŚCIOWE

Bezpieczeństwo oraz prywatność w Internecie



7/ Precyzyjne wyszukiwanie
W razie potrzeby wyszukiwarka Google może przeszukiwać tylko zasoby strony wskazanej przez użytkownika

5. GMAIL Podglądanie wiadomości bez otwierania

Kiedy otwieramy wiadomość w internetowym interfejsie Gmaila, jest ona wyświetlana wraz z całym wątkiem na miejscu listy wszystkich wiadomości w skrzynce. Tymczasem nie zawsze zależy nam na dokładnym studiowaniu emaila – czasami od razu po jego otwarciu widać, że nie jest dla nas interesujący i nie chcemy zagłębiać się w jego treść, ale szybko wrócić do widoku skrzynki.

Przeglądanie wiadomości można usprawnić, korzystając z eksperymentalnej opcji »Okienko podglądu«. Po jej aktywowaniu wystarczy kliknąć wiadomość na liście odebranych czy wysłanych emaili prawym przyciskiem myszy, a zostanie ona otwarta nie zamiast, ale ponad tą listą. Aby włączyć opisaną funkcję, kliknijmy ikonę w kształcie koła zębatego w prawym górnym rogu strony Gmaila, a następnie polecenie »Ustawienia«. Przejdźmy do zakładki »Laboratorium« i znajdźmy na liście funkcję »Okienko podglądu«. Zaznaczmy widoczne obok niej pole »Włącz«, a następnie przycisk »Zapisz zmiany« na górze listy.

W okienku podglądu widoczna jest tylko pojedyncza wiadomość, a nie cały wątek. Jeśli rzucając na nią okiem stwierdzimy, że musimy zapoznać się z całością konwersacji, kliknijmy odnośnik »Wyświetl cały wątek« w oknie podglądu, a email zostanie otwarty w standardowy sposób.

6. WYSZUKIWARKA GOOGLE Wyszukiwanie plików określonego typu

Czasami podczas internetowych poszukiwań interesują nas tylko pliki określonego typu, na przykład arkusze Excela czy dokumenty w formacie PDF. Wyszukiwarka Google wychodzi naprzeciw takim potrzebom – aby ograniczyć listę wyników do plików w zadanym formacie, wystarczy zmodyfikować szukane wyrażenie. Po słowie bądź słowach kluczowych należy postawić spację i dopisać fragment »filetype:[rozszerzenie pliku]«. Chcąc znaleźć na przykład przepisy na potrawy z kurczaka zapisane w formacie PDF, podajmy w polu wyszukiwania wyrażenie »kurczak przepis filetype:pdf«.

7. WYSZUKIWARKA GOOGLE Przeszukiwanie konkretnej strony

Przeglądanie niektórych stron internetowych zawierających użyteczne informacje jest utrudnione, ponieważ brakuje wyszukiwarki ułatwiającej dotarcie do interesujących nas treści. Możemy jednak wykorzystać wyszukiwarkę Google, ograniczając zakres wyszukiwania do pojedynczej strony. W tym celu podajmy w wyszukiwarce szukany wyraz, a dalej, po spacji, wyrażenie »site:[adres strony]«. Przykładowo, aby znaleźć artykuły na temat Google'a w serwisie CHIP.pl, użyjmy wyrażenia »Google site:chip.pl«.

8. FACEBOOK Analiza profilu w serwisie społecznościowym

Twórcy wyszukiwarki WolframAlpha udostępniają narzędzie analizujące profile użytkowników Facebooka i przedstawiające wyniki w przystępnej, graficznej formie. Aby z niego skorzystać, wejdźmy na stronę wolframalpha.com/facebook i kliknijmy odnośnik »Get Your Report«. Jeśli jesteśmy nowym użytkownikiem, zostaniemy przekierowani na stronę Facebooka i poproszeni o zalogowanie się oraz wyrażenie zgody na udostępnienie danych aplikacji Wolfram Connection. Uprawnienia wymagane przez aplikację są bardzo szerokie, ale jej regulamin uspokajająco informuje, że powiązania zebranych danych z konkretnymi osobami nie są zapisywane, a same dane służą wyłącznie do celów statystycznych i związanych z doskonaleniem wyszukiwarki. Po wyrażeniu zgody musimy utworzyć identyfikator Wolfram ID, podając co najmniej sześcioznakowe hasło. Później zostaniemy przeniesieni na portal WolframAlpha. Kliknijmy tam duży niebieski przycisk »Analyze My Facebook Data".

Przygotowane zestawienie zawiera wiele interesujących informacji. Przykładowo, możemy dowiedzieć się w jakich dniach i godzinach najbardziej aktywnie korzystamy z Facebooka, ile odnośników, statusów i zdjęć udostępniliśmy na portalu czy ile polubień i komentarzy mają średnio nasze wpisy. Są też informacje o płci, statusie związku i wieku naszych znajomych oraz inne ciekawostki.



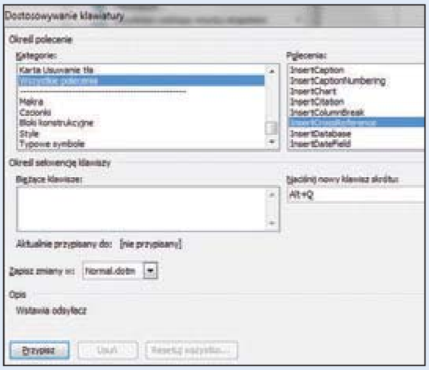
5/ Szybki podgląd treści emaila
Funkcja »Okienko podglądu« umożliwia przejrzenie treści wiadomości bez otwierania całej konwersacji



8/ Dogłębna analiza
WolframAlpha stosuje metody statystyczne do tworzenia zestawień informacji dotyczących profili użytkowników Facebooka

APLIKACJE I URZĄDZENIA

Szybkie rozwiązywanie najczęstszych problemów



9/ Niestandardowe skróty
Samodzielnie zdefiniowane skróty klawiszowe mogą znacznie ułatwić dostęp do mniej popularnych funkcji

9. WORD 2007, 2010 Własne skróty klawiszowe

W Wordzie dostępne są setki funkcji i mnóstwo skrótów klawiszowych. Czasem jednak domyślne kombinacje klawiszy są niewystarczające lub niewygodne. Definiując własne, możemy zwiększyć funkcjonalność edytora i dopasować go do własnych potrzeb.

Wśród skrótów brakuje na przykład kombinacji ułatwiającej tworzenie odsyłaczy. Co prawda służący do tego przycisk można umieścić na pasku szybkiego dostępu, ale używanie skrótu klawiszowego jest szybsze. Aby dodać taki skrót, wybierzmy polecenie »Plik | Opcje« i kategorię »Dostosowywanie wstążki«. Następnie kliknijmy przycisk »Dostosuj« przy etykiecie »Skróty klawiszowe«. Później przewińmy listę »Kategorie« do samego dołu i zaznaczmy wpis »Wszystkie polecenia«. Na prawej liście kliknijmy polecenie, któremu chcemy przypisać skrót – wstawianiu odsyłacza odpowiada komenda »InsertCrossReference«. Kiedy nie możemy znaleźć właściwej komendy, wybierzmy najpierw odpowiednią kategorię poleceń, w opisanym przykładzie jest to kategoria »Karta Odwołania«.

W polu »Bieżące klawisze« wyświetlany jest skrót aktualnie przypisany wybranej komendzie. W razie potrzeby temu samemu poleceniu można przyporządkować więcej niż jeden skrót.

Kliknijmy pole »Nowy klawisz skrótu« i wciśnijmy klawisze, których chcemy używać do wywoływania wybranej funkcji. Zwróćmy uwagę, czy po lewej stronie okna dialogowego pojawi się informacja »Aktualnie przypisany do« sygnalizująca, że dana kombinacja klawiszy jest już używana. W takiej sytuacji wypróbujmy inną kombinację, tak aby nie skasować domyślnego skrótu Worda. Wśród nieużywanych kombinacji klawiszy jest na przykład [Alt] + [Q].

Domyślnie Word zapisuje skróty w szablonie »normal.dotm«, aby były dostępne we wszystkich dokumentach. Wybierając odpowiednią pozycję na liście »Zapisz zmiany w« można ograniczyć działanie skrótu tylko do aktualnie otwartego pliku. Aby zapisać skrót, kliknijmy przycisk »Przypisz« i zamknijmy okna ustawień.

10. SIECI KOMPUTEROWE Dziedziczenie adresów IP urządzeń sieciowych

Kiedy któreś z urządzeń podłączonych do lokalnej sieci zestarzeje się lub ulegnie uszkodzeniu, wymieniamy je na nowe. Aby wymiana była płynna i nie pociągała za sobą konieczności wprowadzenia zmian w konfiguracji sieci, nowe urządzenie powinno »odziedziczyć« adres IP przypisany swojemu poprzednikowi. Kłopot w tym, że niektóre rutery zapamiętują adresy IP przypisywane konkretnym urządzeniom i nie pozwalają ręcznie kasować tych powiązań.

Aby rozwiązać problem, upewnijmy się że stare urządzenie jest odłączone od sieci, a nowe poprawnie się z nią komunikuje. Otwórzmy menu konfiguracji sieci nowego urządzenia i wyłączmy opcję o nazwie »DHCP«, »Automatycznie uzyskaj adres IP« lub podobnej. Następnie ręcznie wpiszmy odpowiedni adres IP i zrestartujmy urządzenie. Później otwórzmy stronę konfiguracyjną rutera i sprawdźmy, czy urządzeniu został przypisany ten adres IP, który podaliśmy. Jeśli w ruterze jest dostępna opcja »Zawsze przypisuj urządzeniu ten adres IP«, zaznaczmy ją. Na koniec ponownie otwórzmy menu urządzenia i włączmy funkcję »DHCP«.

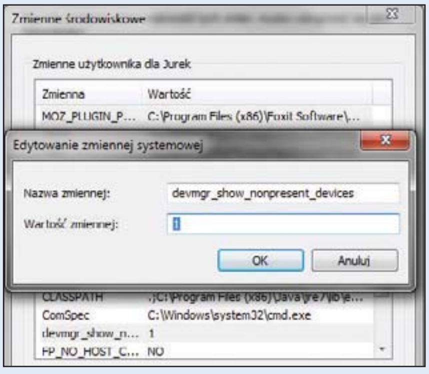
Uwaga: W niektórych ruterach ustawienia rezerwacji adresu IP można wprowadzać ręcznie. W takiej sytuacji nie musimy modyfikować ustawień w menu urządzenia sieciowego. Zamiast tego trzeba odczytać jego adres MAC, a następnie przypisać mu żądany adres IP na stronie konfiguracyjnej rutera. Opcje rezerwacji adresów w ustawieniach rutera najczęściej są umieszczane w sekcji »DHCP«.

11. URZĄDZENIA PERYFERYJNE Skuteczne kasowanie resztek sterowników

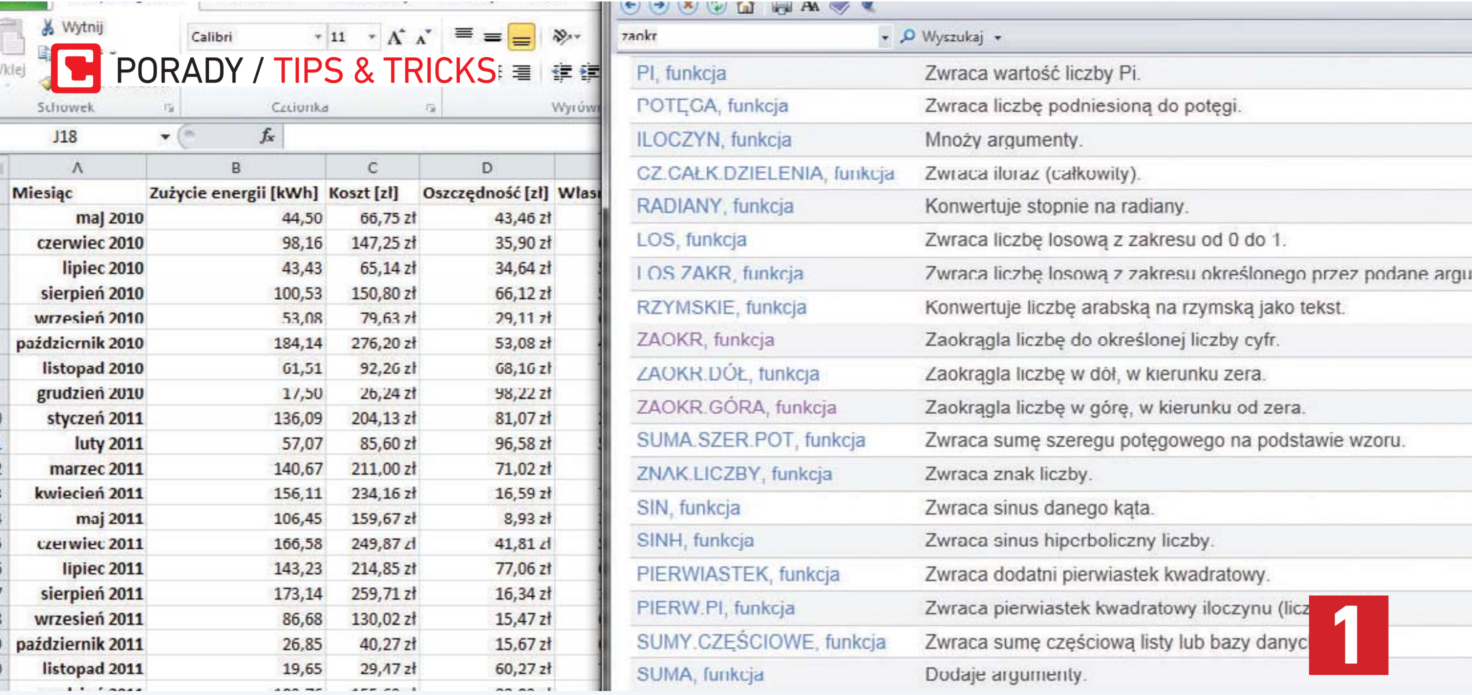
Kiedy nie udaje się zainstalować w systemie nowej drukarki, skanera czy smartfonu, zaleca się usunięcie sterowników poprzednio używanego urządzenia tego typu przez Menedżera urządzeń. Menedżer wyświetla jednak tylko urządzenia aktualnie podłączone do komputera. Chcąc odinstalować na przykład starą drukarkę, musielibyśmy najpierw ponownie ją podłączyć. Jeśli to niemożliwe, trzeba aktywować wyświetlanie w Menedżerze ukrytych urządzeń.

W tym celu w Windows XP wciśnijmy klawisze [Windows] + [Pause], a w wyświetlonym oknie otwórzmy zakładkę »Zaawansowane« i kliknijmy przycisk »Zmienne środowiskowe«. Później wydajmy polecenie »Nowa« w sekcji »Zmienne systemowe«. W oknie »Edytowanie zmiennej systemowej« podajmy nazwę »devmgr_show_nonpresent_devices« i wartość »1«. Następnie kliknijmy przycisk »OK« w każdym z otwartych okien dialogowych i otwórzmy Menedżera urządzeń. Kliknijmy w nim polecenie »Widok« | Pokaż ukryte urządzenia«.

Opisaną procedurę można wykonać również w Viście oraz Windows 7 i 8. Aby dodać nową zmienną systemową, trzeba po wciśnięciu skrótu [Windows] + [Pause] kliknąć odnośnik »Zaawansowane ustawienia systemu«, a później przycisk »Zmienne środowiskowe«.



11/ Powrót do przeszłości
Dodatkowa zmienna umożliwia wyświetlanie w Menedżerze urządzeń sprzętu, który nie jest już podłączony do komputera



POPRAWNE ZAOKRĄGLANIE liczb w arkuszach Excela

Zaokrąglanie wartości to jedno z podstawowych zadań w codziennym użytkowaniu Excela. Wybór nieodpowiedniej metody może prowadzić do dużych błędów

Zaokrąglanie wartości i powstające w jego wyniku błędy to codzienność użytkowników Excela. Nawet jeśli różnice są niewielkie, to brak jednego grosza w szczegółowym rozliczeniu czy diagram kołowy z wycinkami niesumującymi się do 100 procent wygląda nieprofesjonalnie. Szczególnie uważać trzeba zwłaszcza przy obliczaniu cen brutto, gdzie zaokrąglenie trzeba wprowadzić na odpowiednim etapie: artykuł sprzedawany za 1,99 zł netto kosztuje 2,45 zł brutto, ale za 100 sztuk tego samego towaru na pewno nie zapłacimy 245,00 zł.

Mnogość funkcji

Excel umożliwia zaokrąglanie liczb za pomocą 15 różnych funkcji: ZAOKR, ZAOKR.GÓRA, ZAOKR.DÓŁ, ZAOKR.DO.WIELOKR, ZAOKR.DO.CAŁK, ZAOKR.DO.PARZ, ZAOKR.DO.NPARZ, ZAOKR.W.GÓRĘ, ZAOKR.W.DÓŁ, ISO.ZAOKR.W.GÓRĘ, ZAOKR.W.GÓRĘ.DOKŁ, ZAOKR.W.DÓŁ.DOKŁ, LICZBA.CAŁK, KWOTA oraz ZAOKR.DO.TEKST. Specjalistyczne funkcje można jednak najczęściej zastąpić tą prostą, stosując dodatkowe obliczenia i parametry. Problemy sprawiają zwłaszcza funkcje »ZAOKR.GÓRA« i »ZAOKR.DÓŁ«, zwracające błędne wyniki dla liczb ujemnych. Przykładowo, funkcja »ZAOKR.GÓRA(-2,5;0)« zwraca wartość »-3« zamiast »-2«. Z tego względu lepiej użyć funkcji »ZAOKR.W.GÓRĘ« lub »ZAOKR.W.DÓŁ«. Trzeba jednak pamiętać, że w ich przypadku drugi parametr funkcji nie określa liczby miejsc po przecinku, ale wielokrotność, do której ma zostać zaokrąglona liczba. Aby zaokrąglić liczbę do dwóch miejsc po przecinku, musimy więc wpisać nie »2«, a »0,01«. Możemy też zaokrąglać wartości do innych części ułamkowych: w Szwajcarii często zaokrągla się ceny do 5 rappów, a w Finlandii do 5 centów. W tym celu użyjmy funkcji »ZAOKR.DO.WIELOKR« z parametrem »0,05«.

Zaokrąglanie bankierskie

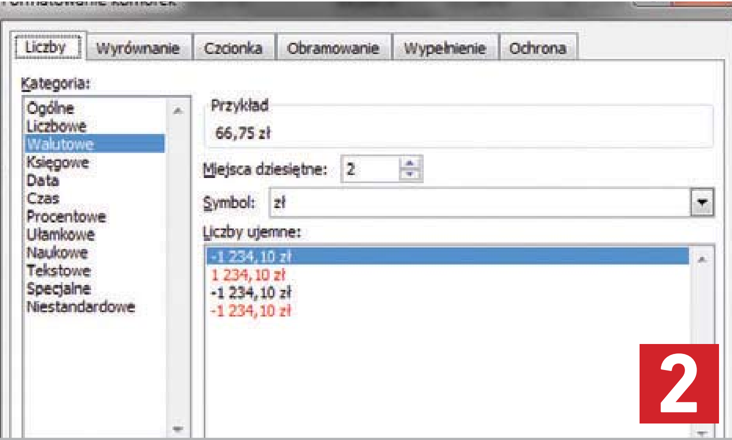
Funkcja »ZAOKR« w Excelu opiera się na algorytmie standardowym czyli matematycznym. Zgodnie z nim, wartości kończące się cyfrą »5« są zawsze zaokrąglane w górę. Chcąc jednak wykorzystać zaokrąglone liczby do dalszych obliczeń, lepiej jest użyć tzw. algorytmu kupieckiego zwanego też gaussowskim. Powoduje on zaokrąglenie liczb kończących się cyfrą »5« do najbliższej liczby parzystej, przykładowo »2,5« jest zaokrąglane do »2«, a »3,5« do »4«. Aby zastosować algorytm kupiecki, musimy skorzystać z edytora VBA. Aby zaprogramować nową funkcję »ZAOKR_K«, wciśnijmy klawisze [Alt] + [F11], aby otworzyć edytor, a następnie wprowadźmy w nowym module następujący kod:

```
Public•Function•ZAOKR_K(ByVal•X•As•Double, Optional•Istotnosc•As•Long•=•0)

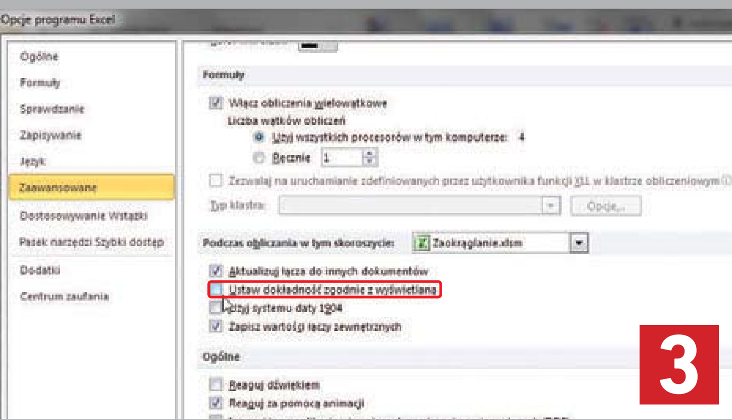
ZAOKR_K•=•Round(X,•Istotnosc)

End•Function
```

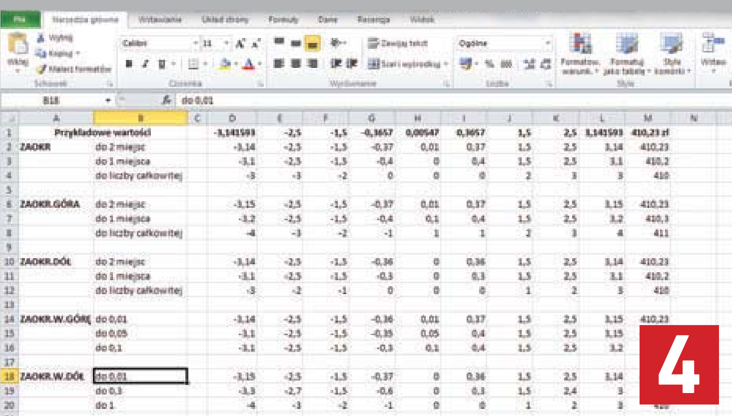
Po zamknięciu edytora możemy zamiast funkcji »ZAOKR« używać w arkuszu kalkulacyjnym funkcji »ZAOKR_K«.

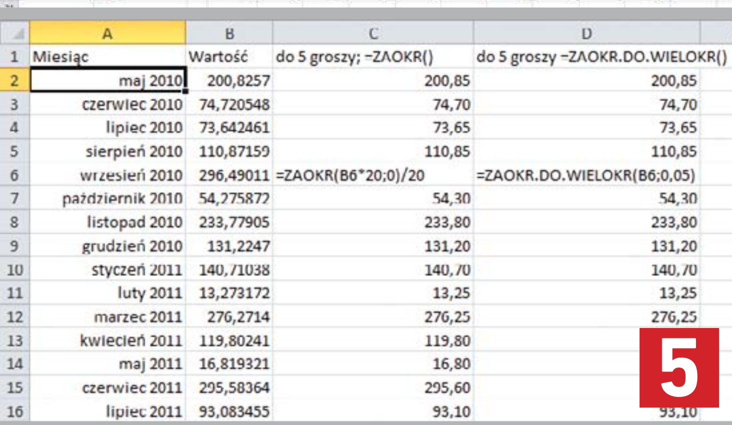


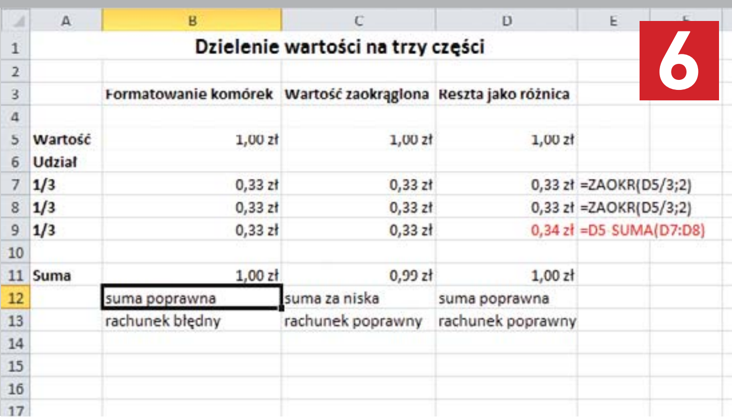












KROK PO KROKU

1 KWESTIA FORMATU: Aby arkusz był czytelny, użyjmy liczbowego formatowania komórek z wyświetlaniem dwóch cyfr po przecinku – to lepsze rozwiązanie, niż przedwczesne zaokrąglanie.

2 WYŚWIETLANIE Z ZAOKRĄGLENIEM: W tym celu zaznaczmy obszar, kliknijmy go prawym przyciskiem myszy i wybierzmy opcję »Formatuj komórki«. Liczbę miejsc po przecinku można ustawić dla kategorii »Liczbowe«, »Walutowe«, »Księgowe« i »Procentowe«. Zmiana widoku nie zmienia wartości w komórkach.

3 NIEBEZPIECZNA OPCJA: Otwórzmy panel »Plik | Opcje | Zaawansowane« i wyłączmy opcję »Ustaw dokładność zgodnie z wyświetlaną« w sekcji »Podczas obliczania w tym skoroszycie«.

4 W GÓRĘ I W DÓŁ: Funkcje »ZAOKR.GÓRA« i »ZAOKR.DÓŁ« zawsze zaokrąglają wartość w kierunku odpowiednio od zera i do zera, co jest błędem w przypadku liczb ujemnych. Poprawne wyniki zwracają funkcje »ZAOKR.W.GÓRĘ« i »ZAOKR.W.DÓŁ«.

5 INNA PODSTAWA: W celu zaokrąglenia liczby w inny sposób, niż do wielokrotności 10 – na przykład do 5 centów w Finlandii – użyjmy funkcji »ZAOKR.DO.WIELOKR(Liczba;0,5)«. Liczba i wielokrotność muszą mieć ten sam znak.

6 PROBLEM BŁĘDNEGO SUMOWANIA: Podczas rozbijania kwot pieniężnych często pojawiają się drobne błędy sumowania, a Excel częściej zaokrągla w gorę, niż w dół. Aby uniknąć błędnego księgowania, najlepiej obliczmy ostatnią kwotę cząstkową jako różnicę całej sumy i pozostałych kwot cząstkowych.

7 ALGORYTM KUPIECKI: Ponieważ standardowo funkcja »ZAOKR« częściej zaokrągla w górę, niż w dół, błędy kumulują się i sumy zaokrąglonych wartości często okazują się zawyżone. Zapobiega temu funkcja zaokrąglania metodą kupiecką definiowana ręcznie w edytorze VBA.

8 NIERÓWNE PARY: Ze względu na niedokładność obliczeń lub zaokrąglenia arkusz traktuje równe wartości jako różne. Dopiero poprawne zaokrąglanie daje właściwy wynik.



SŁONECZNA ŁADOWARKA do telefonu komórkowego

Bez telefonu ciężko się obyć – nawet na wakacjach. Ale co zrobić, gdy brakuje prądu do ładowania jego baterii?

Nadchodzi czas wakacyjnych urlopów – okres, kiedy chcemy zwolnić i odpocząć po roku wytężonej pracy. Podczas wypoczynku na łonie natury, zwłaszcza pod namiotami czy na żeglarskim rejsie, bardzo przydaje się prosty telefon komórkowy. Przy jego pomocy, mimo oddalenia od cywilizacji, możemy w razie potrzeby skontaktować się z bliskimi czy choćby wezwać pomoc. W odróżnieniu od nowoczesnych smartfonów, zwykłe komórki nie zużywają wiele energii, więc nie jest konieczne ich codzienne ładowanie. Mimo to, bateria jednak się rozładowuje – nawet wtedy, kiedy telefon jest wyłączony. Oczywiście dzieje się to relatywnie wolno, ale w końcu prądu zaczyna brakować.

Wykorzystać moc słońca

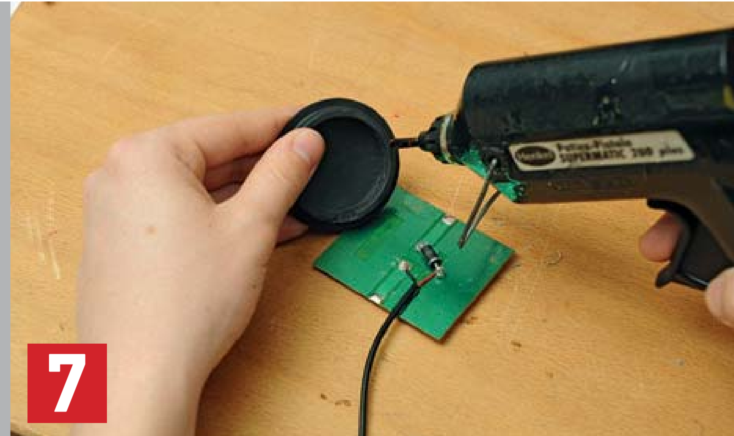
Jeśli nie obserwujemy stanu baterii na bieżąco, ryzykujemy że telefon zawiedzie w najmniej odpowiednim momencie. Nawet jeśli zabraliśmy ze sobą ładowarkę, na wakacjach może ona okazać się bezużyteczna – nie zawsze mamy do dyspozycji gniazdko, do którego da się ją podłączyć. Ratunkiem w takiej sytuacji bywa ładowarka zasilana ogniwem słonecznym. Oczywiście taką ładowarkę można po prostu kupić – wystarczy kilkadziesiąt złotych, a tylko nieco droższe są modele z wbudowanym akumulatorem magazynującym energię prąd wytworzony przez panel do późniejszego wykorzystania. Niewielkim kosztem możemy jednak przygotować taką ładowarkę samodzielnie z komponentów dostępnych w sklepach elektronicznych.

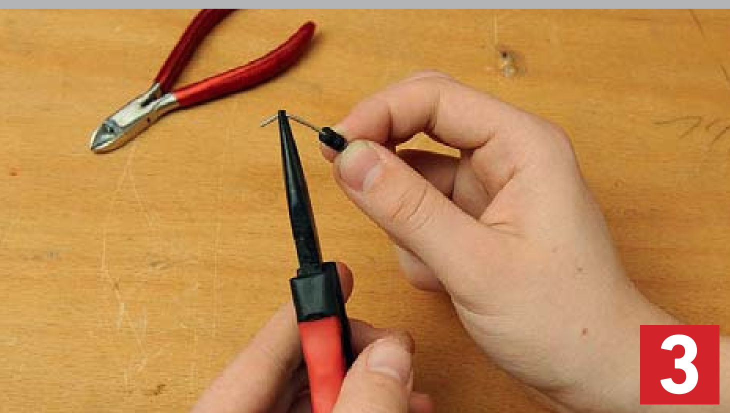
Miniaturowe ogniwo słoneczne o napięciu znamionowym ok. 5 V i znamionowym natężeniu prądu ok. 100 mA można kupić już za ok. 20 złotych. Potrzebna będzie również dioda Schottky'ego za kilkadziesiąt groszy. Umożliwia ona przepływ prądu tylko z ogniwa do telefonu, ale nie w odwrotnym kierunku. Kawałek przewodu, lutownica i pistolet do kleju znajdzie się w domu każdego majsterkowicza. Za podzespoły ładowarki zapłacimy więc najwyżej 25 złotych, a satysfakcja ze skonstruowania czegoś własnymi rękami jest przecież bezcenna.

Większy panel ładuje szybciej

Ładowarka zbudowana w ten sposób napełnia akumulator bardzo powoli. Chcą osiągnąć wydajność zwykłej ładowarki sieciowej, potrzebujemy więcej prądu, niż nominalne 100 mA. Łącząc pięć takich paneli równolegle otrzymalibyśmy prąd o natężeniu 500 mA czyli w przybliżeniu takim, jakiego dostarcza komputerowe gniazdo USB. Całość kosztowałaby wówczas ok. 100 złotych, ale byłaby znacznie wydajniejsza od gotowych ładowarek dostępnych w sprzedaży. Poza tym, na aukcjach internetowych bez problemu kupimy za kilkadziesiąt złotych pięciowoltowe panele wytwarzające prąd o nominalnym natężeniu 500 mA lub nawet wyższym. Takie ogniwa można wykorzystać nie tylko do ładowania prostego telefonu komórkowego, ale również na przykład do zasilania małego turystycznego radia. Niestety, większe i bardziej wydajne panele mogące zasilać odbiorniki prądu na łodziach czy w samochodach kempingowych są znacznie droższe.

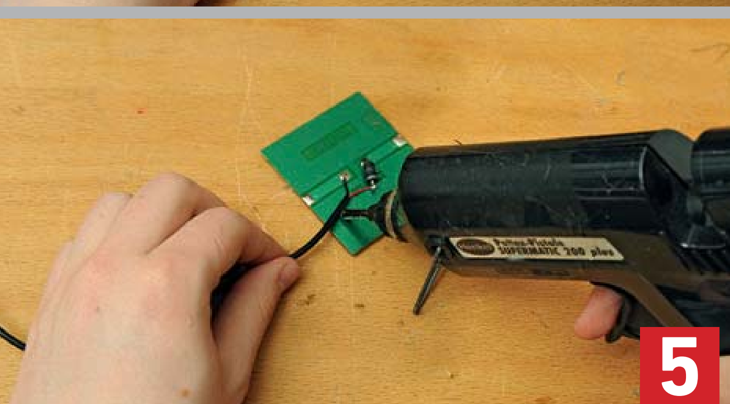














KROK PO KROKU

1 PRZYGOTOWANIA: Poza niewielkim ogniwem słonecznym i diodą Schottky'ego (do kupienia w sklepach elektronicznych lub w Sieci) potrzebny będzie prosty telefon (tak mały panel nie poradzi sobie z zasilaniem smartfonu), ładowarka sieciowa, lutownica, cyna, pistolet do kleju, cążki, szczypce do cięcia drutu i kawałek gumy, który posłuży za pokrywę.

2 PRZYCINAMY PRZEWODY: Najprościej będzie połączyć miniaturowy panel słoneczny z telefonem, używając przewodu oryginalnej ładowarki sieciowej. Chcąc mieć możliwość ładowania baterii na dwa sposoby, zastosujmy dodatkowe wtyczki. My zdecydowaliśmy się postawić wyłącznie na energię słoneczną.

3 ZAGINAMY KOŃCÓWKI DIODY: Zastosowana tu dioda miała bardzo długie końcówki, które skróciliśmy i zagięliśmy, chcąc by ładowarka miała jak najmniejsze wymiary.

4 LUTUJEMY DIODĘ I PRZEWODY: Teraz czas przylutować przewód i diodę do odpowiednich złączy panelu. Diodę lutujemy do bieguna dodatniego ogniwa.

5 PRZYKLEJAMY PRZEWODY: Mocujemy przewód do spodu ogniwa fotowoltaicznego gorącym klejem, aby zmniejszyć ryzyko przypadkowego rozerwania lutów podczas używania ładowarki.

6 SPRAWDZAMY DZIAŁANIE: Przy bezpośrednim świetle słonecznym telefon sygnalizuje rozpoczęcie ładowania, kiedy tylko podłączymy do niego wtyczkę. Funkcjonowanie panelu potwierdzają wskazania multimetru. Proces ładowania przebiega jednak znacznie wolniej, niż przy użyciu ładowarki sieciowej.

7 PRZYKLEJAMY POKRYWĘ: Gumowa zatyczka służy jako szczelna pokrywa chroniąca ładowarkę przed kurzem, wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Aby przymocować ją do panelu, użyjmy pistoletu do kleju.

8 GOTOWA DO PRACY: Pokrywa skutecznie zabezpiecznia delikatne luty przed uszkodzeniem, więc możemy bez obaw nosić ładowarkę w plecaku.



ZDEJMOWANIE FOLII ze smartfonów Sony

Najnowsze smartfony Sony wychodzą z fabryki z solidnie przyklejoną do ekranów folią ochronną. Pokazujemy, jak się jej pozbyć.

Folie ochronne do smartfonów z reguły kupujemy osobno. Ich zadaniem jest ochrona ekranu przed zarysowaniami i uderzeniami. Folia zużywa się i rysuje zamiast właściwej powierzchni wyświetlacza, a kiedy przychodzi czas wymiany, można bez problemu ją zdjąć. W telefonach Sony – na przykład w Xperii V – jest inaczej: folia ochronna jest fabrycznie nanoszona na ekran. Problem w tym, że jest ona bardzo delikatna w porównaniu ze znajdującym się pod nią szkłem, więc ślady użytkowania pojawiają się na niej znacznie szybciej.

Zapytaliśmy, dlaczego Sony stosuje takie rozwiązanie i otrzymaliśmy odpowiedź, że fabryczna folia nie służy ochronie przed zarysowaniami, ale przed rozbiciem ekranu. Japończycy wcale nie ukrywają, że, w odróżnieniu od szkła pokrywającego ekran, wierzchnia folia jest bardzo wrażliwa na zarysowania – i zalecają przykrycie jej drugą, bardziej wytrzymałą. Na szczęście firma nie ma nic przeciwko użytkownikom zdejmującym fabryczną folię, jeśli tylko robią to ostrożnie.

Fabryczna folia jest bezużyteczna

Problem tylko w tym, że usunięcie fabrycznej folii wcale nie jest łatwe. Nie da się zdjąć jej tak, jak osobno kupowanych folii – lekko podważając przy paznokciem, długopisem czy pilnikiem do paznokci przy krawędzi ekranu – bo jest przyklejona mocnym klejem. Teoretycznie folia jest zbędna, ponieważ stosowane przez Sony szkło Gorilla Glass i Dragontrail jest bardzo odporne na uszkodzenia. Klienci skarżą się na niezrozumiałe działania Sony na forach i blogach – w końcu po co komu folia ochronna, która łatwo się rysuje, a nie da się jej odkleić? Efekt jest dokładnie taki, jak gdyby rysy powstawały bezpośrednio na ekranie, a nakładanie na niego dwóch warstw folii to już chyba przesada.

Internetowe dyskusje o fabrycznej folii toczą się już od dłuższego czasu. Niektórzy twierdzą, że da się ją ostrożnie zdrapać. Inni doradzają użycie skalpela lub innego, równie niebezpiecznego (dla ekranu) narzędzia. Jeszcze inni podpowiadają, że folię łatwiej zdjąć po rozgrzaniu.

Trzeba zachować dużą ostrożność

Wszystkie proponowane sposoby wydały nam się mało bezpieczne. Skalpel czy inne narzędzie z hartowanym ostrzem może łatwo uszkodzić ekran lub obudowę. Z kolei zbytnie podgrzanie zagraża nie tylko ekranowi, ale i elektronice telefonu. Ostatecznie jednak zastosowaliśmy obie wspomniane techniki na raz: lekko rozgrzaliśmy ekran za pomocą opalarki – tak aby temperatura jego powierzchni nie przekraczała 50 °C – a jednocześnie delikatnie podważyliśmy folię nożem do tapet. Najważniejsze jest przy tym, by krawędź ostrza nigdy nie dotykała powierzchni ekranu.

Eksperyment się udał – po podgrzaniu folia odkleiła się od warstwy szkła bardzo łatwo i bez żadnych problemów. Ponieważ logo Sony nie jest naniesione na szkło, ale nadrukowane właśnie na folii, pozbawione jej urządzenie nie jest obrandowane. Efekt może się podobać – czarna powierzchnia niezakłócona żadnym logo wygląda bardzo elegancko.









KROK PO KROKU

1 PRZYGOTOWANIA: Wyłączmy smartfon i wyjmijmy akumulator (jeśli da się to zrobić). Przed przystąpieniem do działania przygotujmy wszystkie potrzebne narzędzia, aby później nie przerywać pracy. Najważniejsze są odpowiednie przyrządy do zdjęcia folii: my mieliśmy na podorędziu nóż do tapet, pincetę i pilnik do paznokci, bo nigdy nie wiadomo, jaki opór będzie stawiała folia i czy oddzielony na początku kawałek będzie na tyle duży, że uda się złapać go palcami. Do podgrzania ekranu posłużyła nam opalarka – taka, jak do usuwania resztek farby. Znacznie lepiej sprawdziłaby się jednak zwykła suszarka do włosów. Powietrze wydmuchiwane przez suszarkę ma niższą temperaturę, więc ryzyko przegrzania podzespołów smartfonu jest mniejsze niż wtedy, kiedy używamy opalarki. Poza tym zaopatrzyliśmy się w izopropanol i ściereczkę z mikrofazy, aby po zdjęciu folii usunąć z ekranu resztki kleju.

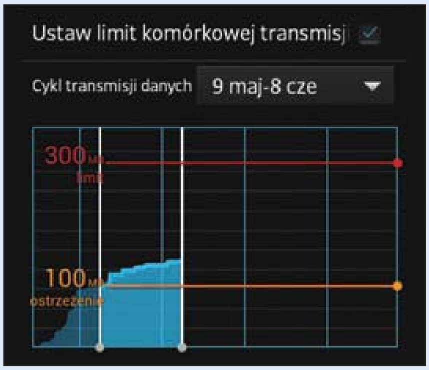
2 PODGRZEWANIE: Włączmy opalarkę lub suszarkę, skierujmy strumień powietrza na róg telefonu i trzymając rękę przy telefonie oszacujmy, jak szybko się on nagrzewa (uwaga – temperatura powietrza wyrzucanego przez dyszę opalarki może sięgać ponad 500 °C!). Powierzchnia ekranu nie powinna być cieplejsza, niż 50 °C – to taka temperatura, przy której od razu odsuwamy rękę. Reguła jest więc prosta: kiedy jest za gorąco dla ręki, robi się za gorąco również dla smartfonu. Zwróćmy uwagę, by skrócić oddziaływanie wysokiej temperatury do minimum – inaczej delikatne podzespoły panelu znajdujące się bezpośrednio pod szybą oraz układy telefonu mogą się przegrzać i ulec uszkodzeniu. Najlepiej początkowo rozgrzać tylko ten róg panelu, od którego chcemy zacząć odklejanie folii. Warto przy tym poprosić o pomoc drugą osobę: wówczas jeden majsterkowicz może ogrzewać ekran, a drugi ściągać folię zgodnie ze wskazówkami poniżej.

3 ZDEJMOWANIE: Po podgrzaniu ekranu w wybranym miejscu sięgnijmy po nożyk do tapet albo pilnik i spróbujmy wcisnąć go pomiędzy szkło a folię, aby nieco podważyć wierzchnią warstwę. Działajmy bardzo uważnie, nie wywierając dużej siły – jednym nieostrożnym ruchem możemy zarysować ekran czy obudowę, a takich śladów nie da się już usunąć. Kiedy uda nam się oderwać kilka centymetrów kwadratowych folii, odłóżmy ostry przyrząd i złapmy folię palcami lub pincetą. Następnie delikatnie ściągnijmy folię z pozostałej części ekranu. Podgrzewajmy przy tym ekran na linii odrywania, aby zmiękczyć klej i tym samym ułatwić sobie zadanie. Pamiętajmy jednak, by nie przesadzić z temperaturą.

4 CZYSZCZENIE: Kiedy już zdejmiemy całą folię, obejrzyjmy dokładnie ekran. Często na szkle pozostają resztki kleju. W takiej sytuacji zwilżmy ściereczkę odrobiną izopropanolu i usuńmy pozostałości kleju, delikatnie je ścierając. Nie dotykajmy przy tym plastiku obudowy, gdyż rozpuszczalnik mógłby pozostawić na nim trwałe, brzydkie ślady. Bez logo Sony, które zniknęło razem z fabryczną folią, Xperia V wygląda z przodu jak Google Nexus 4 albo iPhone bez przycisku. Możemy teraz nałożyć na ekran inną folię, która lepiej zabezpieczy go przed zarysowaniami. Z drugiej strony, stosowane przez Sony rodzaje szkła cechują się bardzo wysoką twardością i odpornością, więc przynajmniej teoretycznie można zrezygnować z jakiejkolwiek folii. Pamiętajmy za to, by nie nosić telefonu w jednej kieszeni z kluczami czy monetami, które mogą porysować obudowę.

SMARTFONY ORAZ TABLETY

Porady dla każdego fana mobilnych gadżetów



16/ Limit transferu
Automatyczna blokada połączenia internetowego po przesłaniu określonej ilości danych chroni użytkowników przed nieoczekiwanymi kosztami

15. IPHONE/IPAD Dostępność tylko dla wybranych

Wyłączenie telefonu to dla zapracowanych kusząca perspektywa. Przez większość czasu musimy jednak być dostępni: nigdy nie wiadomo, kiedy zdarzy się pilny telefon z pracy albo od bliskiej osoby. Nowy iOS 6 oferuje kompromisowe rozwiązanie pozwalające uniknąć denerwujących powiadomień czy telefonów od osób, z którymi nie chcemy rozmawiać, a jednocześnie pozostać w kontakcie z tymi, którzy są dla nas ważni. Chodzi o funkcję »Nie przeszkadzać«, którą uruchamiamy, przesuwając suwak o tej samej nazwie na ekranie ustawień. O działaniu tej funkcji informuje ikona w kształcie księżyca na pasku stanu. Szczegółowe opcje zostały dość głęboko ukryte – znajdziemy je w panelu »Ustawienia | Powiadomienia | Nie przeszkadzać«. Po otwarciu tego panelu aktywujmy opcję »Zaplanowane« i dotknijmy wyświetlony zakres czasu. W kolejnym oknie dialogowym określmy godziny, które chcemy przeznaczyć na spokojny wypoczynek. Jednocześnie wybierzmy ustawienie »Rób wyjątki dla | Ulubione«. Dzięki temu w czasie, który zarezerwowaliśmy tylko dla siebie, telefon będzie informował sygnałem dźwiękowym jedynie o telefonach od kontaktów oznaczonych w książce telefonicznej jako »Ulubione« i ustawionych alarmach.

16. ANDROID 4.X Ustalanie limitów transmisji danych przez sieć komórkową

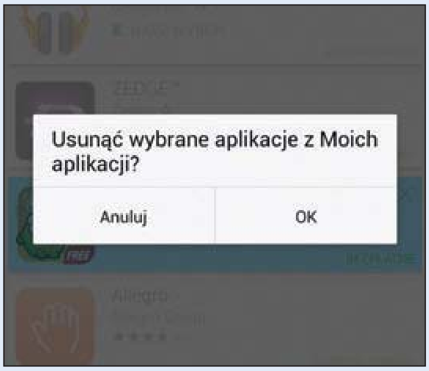
Łącząc się z Internetem za granicą albo korzystając z taryfy, w której opłata za dostęp do Sieci nie jest naliczana ryczałtowo, ale zależnie od intensywności użytkowania, trzeba stale kontrolować ilość przesyłanych danych. Smartfony z najnowszą wersją Androida są wyposażone w odpowiednie narzędzie do tego celu, pozwalające nawet określić stały limit danych, po przekroczeniu którego transmisja przez sieć komórkową jest blokowana. Aby skorzystać z tej opcji, otwórzmy »Ustawienia« i wybierzmy polecenie »Użycie danych«. Na wyświetlonym ekranie możemy od razu całkowicie wyłączyć komórkową transmisję danych, aby na przykład uniknąć dodatkowych kosztów powodowanych przez appy łączące się z Internetem w tle, bez informowania o tym użytkownika. Oprócz tego warto skorzystać z opcji »Ustaw limit komórkowej transmisji danych«. Po jej zaznaczeniu zaakceptujmy wyświetlony komunikat, a następnie wskażmy na liście »Cykl transmisji danych« dzień miesiąca, w którym rozpoczyna się nowy cykl rozliczeniowy abonamentu telefonicznego i limit transmisji danych ma być resetowany. Dwie poziome linie na wykresie pozwalają ustalić wolumen transferu powodujący wyświetlenie ostrzeżenia (żółta linia) oraz drugi, powodujący wyłączenie transmisji danych (czerwona linia). Poniżej wykresu wyświetlana jest informacja o ilości danych przesyłanych w bieżącym okresie rozliczeniowym z podziałem na appy. Transmisja danych przez sieć WLAN nie jest tu uwzględniana. Wartości należy traktować jako orientacyjne, ponieważ sposób obliczania wolumenu transmisji przez operatora może różnić się od stosowanego przez smartfon.

17. ANDROID Porządkowanie listy pobranych appów

Korzystając ze smartfonu czy tabletu, chętnie pobieramy i testujemy różne appy, zostawiając te, które się nam przydają, i kasując niepotrzebne. Google zapisuje jednak na naszym koncie wszystkie appy, które kiedykolwiek pobraliśmy i umożliwia przejrzenie ich listy. To przydatne rozwiązanie, jeśli chodzi o płatne appy – dzięki temu możemy w każdej chwili ponownie zainstalować te, które wcześniej usunęliśmy. Bezpłatne appy zaśmiecają tylko listę i pogarszają jej czytelność. Aby uporządkować bibliotekę, włączmy app do obsługi sklepu Google Play, a później dotknijmy przycisk ustawień w prawym górnym rogu i otwórzmy »Moje aplikacje«. Wybierzmy widok »Wszystkie«. Usunąć z listy można tylko te aplikacje, które wcześniej odinstalowaliśmy z urządzenia. App, który jest jeszcze zainstalowany, możemy zaznaczyć dotknięciem i odinstalować, wybierając odpowiednie polecenie na wyświetlonym panelu. Przy odinstalowanych appach pojawia się ikona w kształcie litery »X« – dotknijmy ją, aby skasować daną pozycję z listy. Możemy też zaznaczyć kilka appów, przytrzymując je dłużej palcem, a następnie usunąć je za jednym zamachem, dotykając ikonę w prawym górnym rogu ekranu.



15/ Cisza i spokój
Funkcja inteligentnego wyciszenia pozwala uwolnić się od niechcianych telefonów i jednocześnie pozostać w stałym kontakcie z bliskimi



17/ Gruntowne porządki
Po odinstalowaniu niechcianych appów z pamięci smartfonu możemy skasować je z listy przechowywanej przez sklep Play

FOTOGRAFIA CYFROWA

Nietypowe pomysły i efektowne triki w Photoshopie



19/

Korzystajmy ze światła

Blendy nie są drogie, a znacznie ułatwiają doświetlanie motywu i niwelowanie cieni przy niekorzystnym świetle

18. EDYCJA ZDJĘĆ Skróty przyspieszają pracę

Jednym z najprostszych sposobów na przyspieszenie obróbki graficznej jest korzystanie ze skrótów klawiszowych. Zamiast szukać potrzebnej opcji w zakamarkach menu albo na palecie narzędzi, wystarczy tylko wcisnąć odpowiednie klawisze. Oto kilka popularnych kombinacji działających w różnych programach graficznych:
[Ctrl] + [L] – Korekta poziomów
[Ctrl] + [M] – Korekta krzywych
[Ctrl] + [U] – Barwa/Nasycenie
[Ctrl] + [C] – Kopiuj
[Ctrl] + [V] – Wklej
[Ctrl] + [J] – Powiel warstwę
Chcąc zapamiętać jak najwięcej skrótów, możemy nawet kupić w Sieci specjalne nalepki na klawiaturę, na których naniesione są nazwy i ikony funkcji wywoływanych danym klawiszem.

19. FOTOGRAFOWANIE Lepsze światło dzięki fleszowi i blendzie

Na pierwszy rzut oka jasne światło słoneczne stwarza idealne warunki do fotografii portretowej. Już po kilku ujęciach widać jednak, że na twarzach łatwo powstają nieładne cienie, a czasem bardzo trudno uniknąć prześwietlenia niektórych partii obrazu i niedoświetlenia innych. Aby nieco osłabić kontrasty i rozjaśnić cienie, warto skorzystać z lampy błyskowej. Flesz wbudowany w aparat sprawdzi się przy fotografowaniu z małej odległości – jeśli zastane światło jest bardzo ostre, a model oddalony od obiektywu, znacznie lepsze rezultaty zapewni mocniejsza lampa zewnętrzna.

Aby poprawić wygląd portretów czy zdjęć makro, warto też zaopatrzyć się w blendę umożliwiającą odbicie światła. Przy ostrym świetle słonecznym lub fotografowaniu z lampą błyskową dobre efekty daje blenda w białym kolorze, którą w polowych warunkach można zastąpić arkuszem brystolu. Normalnie umieszcza się ją przed modelem, po przeciwnej stronie w stosunku do flesza. Jeśli światło jest bardziej miękkie i przytłumione, można użyć srebrnej blendy odbijającej więcej światła. W takich sytuacjach również umieszcza się blendę przed modelem, ale tym razem celem jest rozjaśnienie konkretnych partii zdjęcia i nadanie mu w ten sposób większej głębi.

20. FOTOGRAFOWANIE Ustawianie ostrości w każdych warunkach

Aby optymalnie wykorzystać możliwości autofokusa, powinno się używać właściwych czujników ostrości. W tym celu należy ustawić w aparacie tryb ostrzenia na pojedynczy punkt, a następnie wybrać przyciskiem krzyżowym bądź dżojstikiem pole autofokusa mierzące ostrość w tym obszarze kadru, w którym znajduje się główny motyw zdjęcia. Bardziej zaawansowane aparaty takie jak Nikon D7000 czy Canon EOS 7D mają też inną użyteczną funkcję – da się tu wybrać nie tylko pojedynczy punkt, ale również grupę punktów systemu AF, dzięki temu łatwiej uchwycić ruchome obiekty. Przy słabym świetle użytkownicy prostszych lustrzanek powinni korzystać ze środkowego punktu autofokusa, gdyż w takich aparatach jest to nierzadko jedyny czujnik krzyżowy. Wówczas należy najpierw umieścić motyw w centralnej części wizjera i ustawić ostrość, wciskając spust do połowy, a dopiero później, przytrzymując spust, dopasować kadr i zrobić zdjęcie.

Nowoczesne systemy AF są z reguły godne zaufania. Mimo to, aby za każdym razem uzyskać jak najlepszy rezultat, należy dopasowywać tryb pracy autofokusa do motywu. Do fotografowania statycznych obiektów używajmy trybu jednokrotnego (»AF-S«), a w przypadku dynamicznych motywów – trybu ciągłego (»AF-C«).

Zwykle aparat ustawia ostrość, kiedy wciśniemy spust do połowy. Podczas fotografowania szybko poruszających się obiektów nie jest jednak łatwo operować jednym palcem w taki sposób, by zdjęcie zostało zrobione we właściwym momencie, a do tego było ostre. W takich sytuacjach warto przypisać funkcję ostrzenia innemu przyciskowi. Wiele aparatów umożliwia sterowanie autofokusem za pomocą przycisku »AE Lock« z tyłu obudowy. Dzięki temu możemy ustawiać ostrość kciukiem i robić zdjęcia palcem wskazującym.



18/

Pomocne nalepki

Dobrym sposobem na szybkie opanowanie skrótów jest naklejenie na klawisze specjalnych nalepek z podpowiedziami



20/

Odpowiednia ostrość

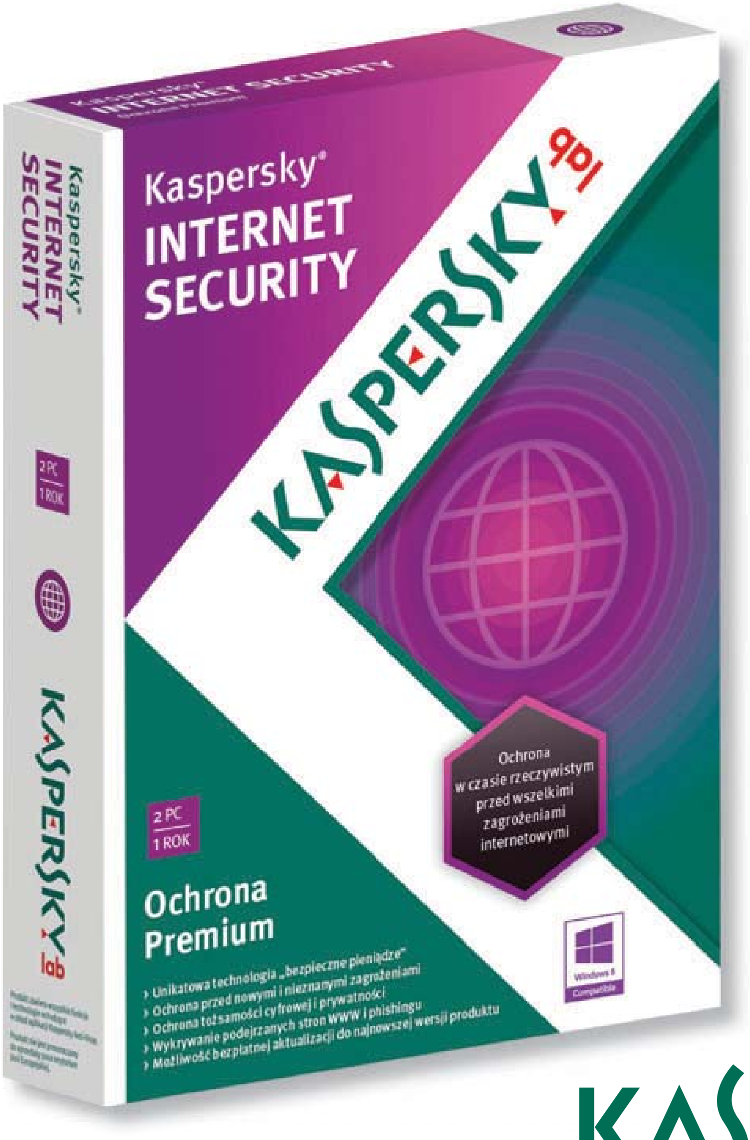
Aby poprawnie ustawić ostrość niektórych motywów, trzeba wypróbować różne tryby pracy układu autofokus

SUPEROFERTA

ekspertów na ten temat, to skorzystaj z naszej oferty.

CHIP NA 12 MIESIĘCY 169 ZŁ

+ Program KASPERSKY INTERNET SECURITY



PROGRAM

Kaspersky Internet Security zapewnia kompletną ochronę komputera przed wszystkimi zagrożeniami internetowymi, a także zabezpiecza Twoje prywatne dane oraz dane finansowe podczas korzystania z bankowości elektronicznej oraz sklepów online. Licencja na 12 miesięcy na 2 stanowiska w wersji elektronicznej.

OSZCZĘDZASZ 245 zł

Oferta ważna do 3 lipca 2013 r. lub do wyczerpania zapasów.

71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl

PRENUMERATA

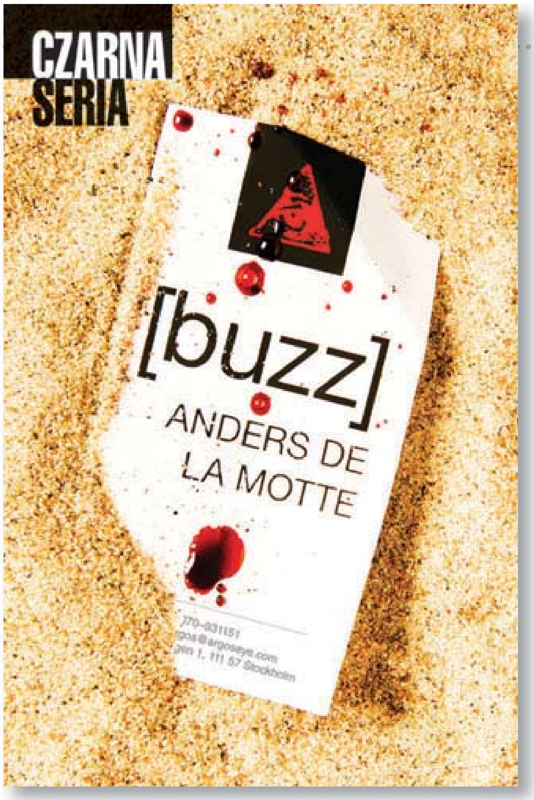
Z nami uzyskasz najszybszy dostęp do informacji ze świata IT



NA 12 MIESIĘCY
+ GRA KOMPUTEROWA PC
148 zł

Prototype 2 Groźny wirus zaatakował, Nowy Jork podzielono na getta. Bohater gry jako jeden z nielicznych może zapanować nad mutacjami swojego ciała. Otwarty świat gry i ogrom zadań tworzą niepowtarzalną wizję ludzkości na pograniczu apokalipsy.

NA 12 MIESIĘCY
+ Książka **BUZZ** Andersa de la Motte
146 zł



Henrik „HP" Petterson ciągle ucieka. Minął ponad rok od czasu, gdy za sprawą tajemniczego telefonu komórkowego dał się wciągnąć w pasjonującą, choć makabryczną Grę, którą nieomal przypłacił życiem. Z pozoru ma wszystko, czego pragnie: pieniądze i wolność. Jednak jego nowy, wygodny styl życia nudzi go. Brakuje mu nowych pasjonujących wyzwań i zastrzyków adrenaliny. Pewnego dnia w luksusowym hotelu w Dubaju poznaje piękną i bogatą Annę Argos.

Oferty ważne do wyczerpania zapasów.

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165

71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl


GAMBLER
serwis dla graczy



Początek sprzedaży **3** lipca

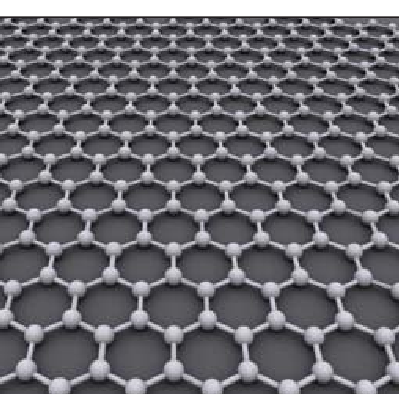
TESTY
Przewodnik po appach

Prawie każdy z nas na wakacje zabierze ze sobą smartfon lub tablet. Ale zanim wyruszycie na wakacyjne wojaże, skorzystajcie z aplikacji, które ułatwią zaplanowanie wyprawy w nieznane, obliczą kurs waluty, wybiorą najtańszy lot. Prezentujemy najlepsze appy dla Androida, iOS-a i Windows.

PRAWO
Kopia legalna czy piracka?



Wolno ściągać programy, czy tylko filmy? A słuchać muzyki przez Internet – można, czy raczej nie? Czy pliki na Chomiku można przechowywać niezabezpieczone, czy trzeba chronić katalog hasłem? Pewne jest jedno: nieznajomość prawa szkodzi. A wśród niezliczonych przepisów łatwo się pogubić. Wyjaśniamy, jaki jest stan prawny dotyczący prawa autorskiego w Polsce i za granicą.



GRAFEN
Cudowny materiał

Dwuwymiarowa struktura złożona z atomów węgla. Doskonały przewodnik energii, wytrzymały i elastyczny, o niewielkiej rezystancji, nadzieja ludzkości – grafen. Ma zastąpić krzem i spowodować, że świat komputerów wkroczy w nową erę.

Pozostałe tematy

Wybór na wakacje
Czy masz już odpowiedni aparat cyfrowy na lato? Jeśli nie, sprawdź przed zakupem wyniki naszego testu kamer i aparatów kompaktowych z mega zoomem.

Własne ustawienia
Wiele osób kupuje smartfony, a potem korzysta wyłącznie z ich podstawowych funkcji. Tymczasem zmiana kilku ustawień wystarczy, by filtrować nadchodzące połączenia, zarządzać pocztą i oszczędzać energię.

Pecet w wersji mikro
Po minipecetach przyszedł czas na mikropecety. Dzięki nowym obudowom i złączom HDMI możecie samodzielnie zbudować komputer niewiele większy od waszego smartfona. Pokazujemy jak to zrobić.



Dłuższa praca na baterii
Konieczność codziennego ładowania smartfonu lub tabletu podnosi ciśnienie niejednemu użytkownikowi. Można oczywiście korzystać z dodatkowych akumulatorów, lepiej jednak zastosować kilka sprytnych porad przygotowanych przez naszą redakcje, by urządzenie działało dłużej bez podłączania do zasilania.


INSPIRUJE NAS TECHNOLOGIA
CHIP .pl
NEWS | RANKINGI | TESTY | DOWNLOAD | FORUM | ARTYKUŁY

BEZPIECZEŃSTWO 2013

ANTYWIRUS, KTÓRY NIE SPOWALNIA?
Przetestowaliśmy najlepsze pakiety oprogramowania ochronnego

OCHROŃ SWÓJ DOM I SWOJE DANE
Twoja sieć WLAN jest zagrożona! Zobacz, jak ją zabezpieczyć

MOBILNE ANTYWIRUSY: nie daj się okraść przez telefon!



CHIP bezpieczeństwo
DODATEK SPECJALNY



KTÓRY PROGRAM CHRONI, A NIE SPOWALNIA?
Test wydajności antywirusów: Sprawdziliśmy, jak obciążają komputer najlepsze pakiety ochronne 22

PRZESTĘPCY MOGĄ OKRAŚĆ CIĘ PRZEZ TELEFON
Jakie dziury mają smartfony z Androidem i iOS? Jak ochronić je przed atakami? Polecamy najlepsze antywirusy! 26

OCHROŃ SWÓJ DOM
DOMOWA SIEĆ WLAN MOŻE DAĆ PRZESTĘPCOM DOSTĘP DO WSZYSTKICH TWOICH DANYCH – ZOBACZ, JAK TEGO UNIKNĄĆ 8

GDZIE TWOJE DANE BĘDĄ BEZPIECZNE?
Dowiedz się, jak nie stracić swoich danych... i ukryć je przed wzrokiem innych 4

FIREWALL
Jak działa, jak można go przechytrzyć i jak nie pozwolić, żeby ktoś to zrobił 14


G-MAN STORY
ARGH!!!
POW!

Rozglądaj się na pasach... w Sieci



Konstanty Młynarczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Bezpieczeństwo to słowo odmieniane ostatnio w branży IT przez wszystkie przypadki. Nic dziwnego – nasze życia, a dokładniej wszystko to, co w nich dla nas cennego w coraz większej mierze przenosi się do świata wirtualnego. Nasze wspomnienia z wakacji to zapisane w formie plików zdjęcia i filmy, nasza praca to cyfrowe dokumenty, korespondencja to ciągi bitów, a pieniądze – wirtualne byty w pamięci komputerów. Jeśli więc nie chcemy stracić tego, co nam drogie, powinniśmy stosować różne zabezpieczenia, tak jak stosujemy zamki w drzwiach i blokadę zapłonu w samochodzie.

Przede wszystkim jednak, powinniśmy zauważyć wreszcie, że wobec cyfrowego świata trzeba być równie podejrzliwym i nieufnym, co wobec „prawdziwego". Czy wpuszczamy do domu każdego, tylko dlatego, że podaje się za znajomego naszego znajomego? Czy podpisujemy bez czytania dowolne podsunięte dokumenty tylko po to, żeby dostać darmowy balonik promocyjny? Czy idziemy z podejrzanie wyglądającymi zbirami do ciemnego zaułka, bo obiecali pokazać śmieszne zdjęcia z kotami? Oczywiście że nie! Niestety, wiele zachowań, które opisałem powyżej w Sieci wciąż są smutną normą. Ponieważ wy nie potrzebujecie już porad, jak zachowywać się w Sieci, przygotowując materiały do naszego dodatku o bezpieczeństwie postaraliśmy się skupić na konkretach.

Przetestowaliśmy pakiety antywirusowe, sprawdzając jednak nie tylko ich skuteczność, co przede wszystkim – wydajność. W końcu nawet najskuteczniejszy antywirus, jeśli będzie dramatycznie spowalniał komputer ma szanse zostać wyłączony albo wręcz odinstalowany. Wzięliśmy też pod lupę zagrożenia mobilne, które do niedawna wydawały się egzotyczne i niegroźne. Niestety, teraz naprawdę trzeba się z nimi liczyć i to nie tylko na uważanym za niezbyt bezpieczny Androidzie, ale też w iOS! Przeczytajcie sami, na stronie 26. Zerknijcie też na artykuł ze strony 8, dotyczący sposobów na zapewnienie bezpieczeństwa domowym sieciom WLAN – w czasach, kiedy wszystko, włącznie z lodówką może być online, to absolutna podstawa!

Konstanty Młynarczyk
konstanty.mlynarczyk@chip.pl

SPIS TREŚCI

Awarie dysku i wirusy to ciągłe zagrożenie dla naszych plików. CHIP przedstawia NAJLEPSZE SPOSOBY ZABEZPIECZANIA DANYCH. Co ważne, sprawdzają się one nie tylko doraźnie, pozwalają też wykonać kopię na wiele lat. HIERONIM WALICKI

GDZIE NASZE DANE będą bezpieczne?

O tym, jak ważne są zapisane na komputerze dane, przekonujemy się dopiero, gdy je utracimy. Jeśli pliki zostały nadpisane albo nośnik odmówił posłuszeństwa, dokumenty, zdjęcia i utwory muzyczne prawdopodobnie znikną na zawsze. Nawet jeżeli wykonaliśmy w przeszłości pojedynczą kopię bezpieczeństwa, niewiele to zmieni – nie odtworzymy z niej powstałych po tej operacji plików. Bez szwanku wyjdą z tego jedynie ci, którzy archiwizują swoje dane na bieżąco – w sytuacji awaryjnej wystarczy sięgnąć do aktualnej kopii bezpieczeństwa i już po kilku minutach kontynuować pracę, jakby nic się nie stało. W artykule pokazujemy, na co trzeba uważać podczas zabezpieczania danych, jakie media najlepiej się do tego nadają oraz jak wygodnie robić automatyczne backupy.

Są cztery nośniki, które spełniają współczesne wymagania dotyczące ilości przechowywanych danych, ich żywotności na kopii oraz szybkości archiwizacji: dyski zewnętrzne, dyski NAS, płyty Blu-ray oraz usługi przechowania danych w chmurze. Niezależnie od tego, jaki sposób zostanie wybrany, obowiązuje fundamentalna zasada – backup musi zawsze stanowić kopię oryginalnych plików zapisanych na komputerze. Ponadto większa liczba nośników oraz częstsze i obszerniejsze backupy wpływają na zwiększenie bezpieczeństwa danych, a jednocześnie ewentualna awaria przyniesie mniej szkód.

W komputerze domowym już samo wykonywanie regularnych backupów na dysku zewnętrznym będzie oznaczać gigantyczny wzrost bezpieczeństwa. Co należy rozumieć przez słowo „regularny", zależy od tego, jak często dodajemy nowe pliki lub zmieniamy istniejące – najczęściej wystarczy jeden backup w tygodniu. Jeszcze bezpieczniejsze i prostsze jest używanie dysku NAS: po podłączeniu wystarczy go skonfigurować – i gotowe. Kopie są wykonywane automatycznie, a my nie musimy zaprzątać sobie głowy zabezpieczaniem danych. Płyty Blu-ray i przestrzeń dyskowa w chmurze to media uzupełniające z interesującymi możliwościami.

Należy jedynie pamiętać, by kopia bezpieczeństwa zawierała wszystkie najważniejsze foldery. Musi więc w niej się znaleźć każdy katalog, w którym zapisujemy pliki samodzielnie utworzone albo inne istotne dla nas informacje. Pomyślmy także o plikach programów, których odtworzenie może być kłopotliwe, np. zawartość folderu »Moja muzyka\iTunes« albo lista ulubionych stacji aplikacji do oglądania telewizji w Sieci. Dane i ustawienia Firefoksa oraz Thunderbirda wygodnie zabezpieczymy za pomocą narzędzia zamieszczonego na naszej płycie MozBackup.

Wreszcie szybkość: dyski zewnętrzne

Najbardziej rozpowszechnioneym medium do zabezpieczania danych są obecnie zewnętrzne dyski twarde. Modele 2,5-calowe okazują się wygodniejsze w użyciu, lecz dyski 3,5-calowe z własnym zasilaczem oferują więcej pamięci i dlatego są lepsze w zabezpieczaniu danych. Poza tym kosztują niewiele więcej i można je podpiąć praktycznie do każdego urządzenia przez port USB.

Wiele zewnętrznych dysków ma w zestawie program do wykonywania backupów. Alternatywa to Nero BackItUp&Burn, aplikacja wchodząca w skład Nero Multimedia Suite 12 – trzydziestodniowa wersja testowa pakietu znajduje się na naszej płycie. Narzędzie pozwala na tworzenie backupów i obrazów systemu. Do kopii bezpieczeństwa zaś można polecić inny program z naszej płyty: Personal Backup. Najpierw za pomocą polecenia »Backup task | New« wywołujemy asystenta, który służy do tworzenia nowego zadania wykonywania kopii, po czym w zakładce »Task settings« dostosowujemy je do potrzeb. Jeśli wszystko działa zgodnie z oczekiwaniami, wybieramy z menu »Create desktop icon...«. Na Pulpicie pojawi się nowa ikona. Klikając ją, będziemy mogli wykonywać backupy po każdej zmianie plików – wystarczy tylko podłączyć dysk zewnętrzny.

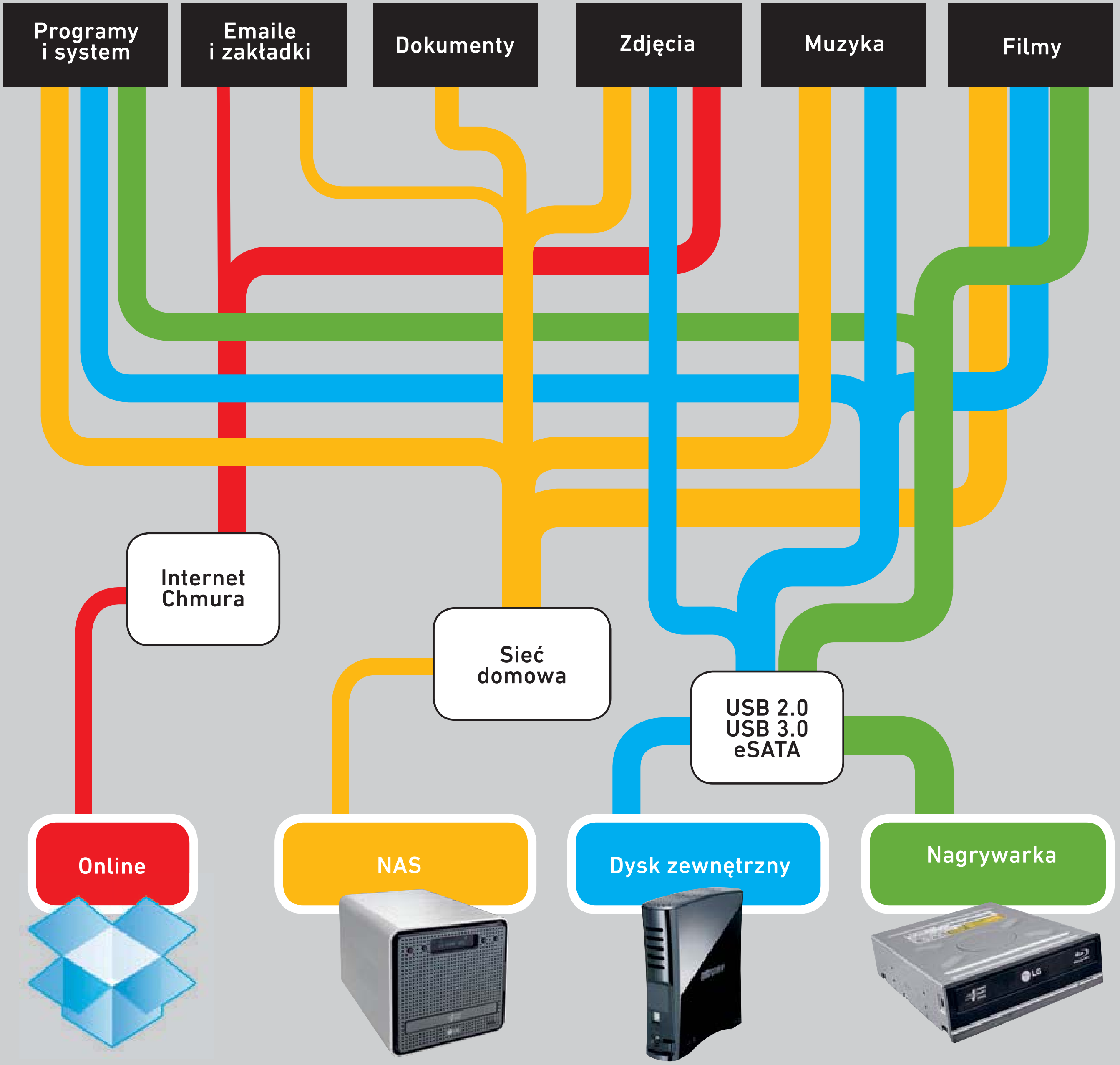
Zanim użyjemy dysku zewnętrznego jako docelowej lokalizacji naszej kopii, trzeba przypisać mu stałą literę napędu. W tym celu podłączamy go do peceta, na którym – np. za pomocą Paska wyszukiwania – uruchamiamy aplet »Zarządzanie komputerem«. Wchodzimy w gałąź »Zarządzanie dyskami«, klikamy prawym przyciskiem myszy odpowiedni dysk i wybieramy »Zmień literę dysku i ścieżki...«. Dopiero po tych czynnościach katalog docelowy będzie dostępny zawsze pod tą samą literą.

Omnibus: dysk NAS

Pomysł jest prosty: zamiast podłączać dysk zewnętrzny do komputera, łączymy go z ruterem i udostępniamy jego pamięć każdemu komputerowi, który jest podłączony. Dzięki temu pamięć NAS →

IDEALNE LOKALIZACJE KOPII BEZPIECZEŃSTWA NASZYCH DANYCH

Wybór nośnika na kopię zależy od typu zabezpieczanych danych, np. Blu-ray świetnie się sprawdza przy dużych, statycznych zbiorach informacji takich jak filmy czy zakupiona za ciężkie pieniądze muzyka. Zakładki przeglądarki i archiwum poczty, które często się zmienia, najlepiej przechowywać w chmurze. Urządzeniem ogólnego przeznaczenia w sieci domowej może być z kolei dysk NAS.



Dropbox i spółka

Dropbox tworzy w pececie folder, którego zawartość synchronizuje się z chmurą (2 GB za darmo). Podobnie działają jego następcy: Microsoft SkyDrive, gdzie na starcie bezpłatnie otrzymujemy do dyspozycji 7 GB przestrzeni, i Google Drive oferujący za darmo 5 GB miejsca, fo którego nie zaliczają się Dokumenty Google'a.

Macierz RAID

Warte polecenia są konfiguracje, które za pomocą macierzy w układzie RAID-1 tworzą na drugim, lustrzanym dysku NAS dodatkową kopię zabezpieczanych plików – dzięki temu utrata danych spowodowana awarią jednego z nich przestaje być groźna.

Postaw na USB 3.0

Interfejs USB był do tej pory słabym punktem nośników zewnętrznych, ponieważ standard 2.0 znacznie spowalnia dyski. To irytujące zwłaszcza w sytuacjach, gdy chcemy „szybko" zabezpieczyć system przed instalacją nowego programu. Na szczęście najnowsze HDD z USB 3.0 są tak samo szybkie jak dyski wbudowane.

Blu-ray

Przed wirusami (4%) i katastrofami naturalnymi takimi jak powódź czy pożar (2%) backupy chronią tylko wtedy, kiedy kopie są fizycznie oddalone od urządzeń źródłowych i nieudostępnione w Sieci. To argument za tym, aby od czasu do czasu wypalić najważniejsze pliki na płycie Blu-ray i oddać nośnik na przechowanie.

przez cały czas jest dostępna w domowej sieci, a przy podłączeniu w standardzie Gigabit-LAN całość działa bardzo szybko, co umożliwia ciągły i automatyczny backup wszystkich typów danych.

Z automatycznym tworzeniem kopii bezpieczeństwa nie musimy obawiać się awarii sprzętowych, które według firmy Kroll Ontrack (www.krollontrack.pl) specjalizującej się w ratowaniu danych odpowiadają aż za 56 proc. przypadków utraty informacji. Skonfigurujmy narzędzie do wykonywania backupów tak, aby NAS zachowywał usunięte lub nadpisane pliki. Dzięki temu wyeliminujemy także ryzyko mimowolnego usunięcia informacji, które stanowi 37 proc. wszystkich przypadków utraty danych.

Niekasowalne: płyty Blu-ray

Duża pojemność płyt Blu-ray (25 lub 50 GB) sprawia, że są one interesującym uzupełnieniem naszej listy nośników backupu. Zaletą krążków BD-R jest to, że po wypaleniu ich zawartości nie można skasować, zmienić ani nadpisać. Jeden z producentów, firma Verbatim, określa żywotność swoich płyt na 12 lat, a w optymalnych warunkach – sucho, chłodno, ciemno i bez substancji szkodliwych – nawet na ponad 50. Płyta BD-R stanowi optymalny nośnik do zabezpieczania dokumentów, zdjęć, muzyki i filmów. Na 50-gigabajtowy krążek zmieści się nawet skompresowany obraz partycji systemowej. Za pomocą Nero BackItUp & Burn utworzymy także bootowalne nośniki ratunkowe – to najelegantsza metoda przywracania systemu operacyjnego.

Globalna dostępność: chmura

Szybkie łącza sprawiają, że interesującą alternatywą dla prywatnych użytkowników staje się chmura, czyli zapisywanie danych na dostępnych z każdego miejsca farmach serwerów. Jeśli ktoś korzysta z serwisów takich jak Google Mail, Onet czy Wirtualna Polska albo synchronizuje zakładki swojej przeglądarki, to już to robi. Zaleta: centra obliczeniowe korzystają z profesjonalnych metod zabezpieczania danych, a informacje są dostępne z każdego komputera połączonego z Siecią. Jednak kopiowanie dużych plików wystawi naszą cierpliwość na próbę: upload plików w praktyce waha się od 0,4 do 2,8 MB/s – nawet najwolniejszy dysk USB 2.0 z wynikiem 25 MB/s jest dwieście razy szybszy. Próbę wyeliminowania t ej wady podjęła jako pierwsza firma Dropbox, oferująca darmowe (do pewnego limitu) usługi przechowywania danych w chmurze. ■

10 PRZYKAZAŃ prawidłowego backupu

Zabezpieczanie danych ma sens tylko wtedy, kiedy w razie potrzeby łatwo będziemy mogli odtworzyć potrzebne dane.

1 NIE ZABEZPIECZAJMY NIEPOTRZEBNYCH DANYCH Zbędne pliki, takie jak przestarzałe programy, nieudane zdjęcia i filmy, sprawiają, że backup trwa długo, a zapisane informacje są nieprzejrzyste.

2 REGULARNOŚĆ TO PODSTAWA Im krótsze interwały czasowe pomiędzy kopiami, tym mniej danych stracimy w razie awarii. Najlepsze są backupy uruchamiane automatycznie.

3 REDUNDANCJA TO NIC ZŁEGO Oprócz regularnych backupów powinniśmy także tworzyć kopie bezpieczeństwa na nośnikach o długim czasie użytkowania, aby zawsze mieć do dyspozycji kilka egzemplarzy zabezpieczonych danych.

4 ZACHOWUJMY STARE WERSJE Aby zabezpieczyć się przed mimowolnym nadpisaniem albo skasowaniem plików, musimy mieć dostęp do wcześniejszych wersji danych.

5 OBSZERNE KOPIE BEZPIECZEŃSTWA Niektóre programy zapisują ważne dane w folderze programu lub w katalogu typu »Nazwa użytkownika | Dane aplikacji«.

6 PRZESTRZENNA SEPARACJA KOPII Włamanie lub pożar to bardzo nieprzyjemne zdarzenia losowe, dlatego też przechowujmy kopię danych również u przyjaciół czy rodziny.

7 ZABEZPIECZANIE SYSTEMU Instalacja systemu operacyjnego ze wszystkimi sterownikami i programami to żmudna praca. Obraz systemu może oszczędzić dużo pracy w razie awarii dysku.

8 ODTWARZANIE DANYCH Niektóre programy do zabezpieczania danych zapisują pliki w formie kontenerów, które można otworzyć tylko za pomocą oryginalnego narzędzia. Lepsze są kopie danych ze swobodnym dostępem.

9 PRAWIDŁOWE SKŁADOWANIE BACKUPÓW Nośniki optyczne z kopiami bezpieczeństwa należy przechowywać w miejscach chłodnych i suchych. Podpisujmy je wyłącznie markerami do płyt CD.

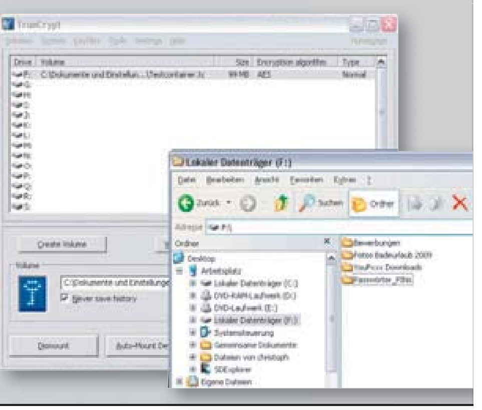
10 INTELIGENTNE KORZYSTANIE Z CHMURY Zostawiajmy wiadomości na serwerze dostawcy, a klienta pocztowego używajmy do tworzenia lokalnych kopii, które zabezpieczymy wraz z innymi danymi.

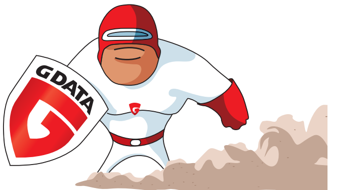
JAK OCHRONIĆ NASZE ŚCIŚLE TAJNE DANE

Pliki, których nikt inny nie powinien zobaczyć, możemy zaszyfrować narzędziem TrueCrytp.

TWORZENIE ZASZYFROWANEGO KONTENERA
Instalujemy TrueCrytp i po uruchomieniu programu klikamy przycisk »Utwórz wolumen«, a potem w asystencie dwa razy »Next«. Wybieramy nazwę i lokalizację pliku kontenera oraz nadajemy mu rozszerzenie „.tc". Możemy pozostawić domyślne opcje szyfrowania. Określamy rozmiar pliku kontenera tak, aby zmieściły się do niego wszystkie dane, które chcemy zabezpieczyć. Wybieramy długie bezpieczne hasło. W następnym oknie przez kilka sekund poruszamy bezładnie myszą, po czym klikamy przycisk »Sformatuj«.

KORZYSTANIE Z SEJFU DANYCH
Po podwójnym kliknięciu plik kontenera TrueCrypt otworzy sejf. W głównym oknie wybieramy literę napędu, pod którą chcemy widzieć zaszyfrowany dysk, i klikamy »Podłącz«. W systemie pojawia się nowy napęd, który możemy traktować jak zwykły dysk i wykonywać na nim operacje plikowe, np. kopiowanie albo kasowanie. Kliknięciem przycisku »Odłącz« zamykamy go i tak przygotowany plik możemy bezpiecznie przekazać w obce ręce.





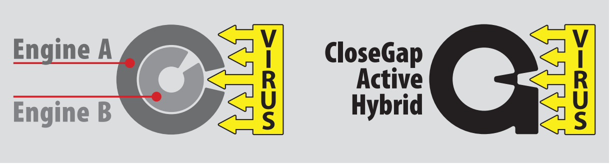
CloseGap™ nowa technologia antywirusowa „Made in Germany".



Rozmowa z Łukaszem Nowatkowskim, dyrektorem technicznym i członkiem zarządu G Data Polska, na temat nowej technologii antywirusowej CloseGap, której światowa premiera odbyła się na tegorocznych targach CeBIT.

Czy G Data ostatecznie rezygnuje z rozwiązania wykorzystującego dwa niezależne skanery DoubleScan?

Nie. Rozwiązania G Data zawsze skupiały się na wykorzystywaniu dwóch niezależnych silników antywirusowych. W ten sposób osiągamy najwyższy poziom ochrony przed złośliwym oprogramowaniem. Szybkość rozpoznawania poprzedniego silnika DoubleScan była imponująca i została potwierdzona w wielu niezależnych testach. To nie przypadek, że DoubleScan okazał się najlepszą ochroną antywirusową na świecie.



Jaki był więc cel prac nad nową technologią?

W ten sposób odpowiadamy na zmieniające się uwarunkowania rynkowe: dążenie użytkowników do większej wydajności, wymóg proaktywnych technologii, jak również elastyczne reagowanie na najnowsze zagrożenia. Wszystko to wymaga jeszcze lepszych rozwiązań, a takim jest z pewnością G Data CloseGap.

Czy technologia CloseGap jest szybsza niż wcześniej wykorzystywana DoubleScan?

W porównaniu z poprzednią technologią CloseGap zużywa o wiele mniej zasobów systemowych. Nasze pierwsze testy wewnętrzne wykazały wzrost wydajności rzędu 30-40 procent.

Jakie są inne zalety CloseGap?

Technologia CloseGap jest najbardziej precyzyjna w obronie przed złośliwym oprogramowaniem oraz zaskakuję szybkością. Bardzo krótki czas odpowiedzi pomiędzy pierwszym wykryciem szkodnika, a uaktualnieniem baz sygnatur jest często decydujący. W naszym przypadku średnia to 33 minuty, co plasuje G Data w czołówce rankingu. CloseGap to nowy sposób zabezpieczeń, bazujący na ochronie proaktywnej połączonej z najnowszymi bazami sygnatur, tworząc potężna Active Hybrid Protection.

Jakie inne technologie tworzą Active Hybrid Protection?

To proaktywne metody ochrony: BanGuard, kontrola zachowań, WebCloud i oczywiście CloseGap.

Jaki silnik zastosowano w nowej wersji dla użytkowników domowych poza CloseGap?

Nasz silnik antywirusowy to kombinacja technologii G Data i Bitdefendera. Ponieważ podwójne skanowanie zużywa proporcjonalnie dużo mocy obliczeniowej, nowa technologia działa jedynie w momencie, kiedy jest niezbędna. Umożliwia to uniknięcie nadmiernego wykorzystania zasobów komputera.

Czy można wybrać używanie tylko jednego silnika, na przykład G Data?

Poprzednia technologia DoubleScan w wielu testach pokazywała swoje zalety i skuteczność. Technologia CloseGap już na etapie projektowania była przeznaczona do użytku z drugim silnikiem. Nigdy nie rozwijano technologii CloseGap jako niezależnego, pojedynczego silnika AV. Dlatego też nie ma mowy o uzyciu tylko jednego silnika, ponieważ traktujemy technologię CloseGap jako całość.

Czy w wersji biznesowej także planowana jest taka kombinacja?

Integracja nowej technologii z pakietem biznesowym planowana jest na jesień tego roku.

„Dla wszystkich użytkowników 2013 oferujemy bezpłatny upgrade do najnowszej wersji."

W jakich produktach w pierwszej kolejności będziemy mogli korzystać z technologii CloseGap?

Są to: G Data AntiVirus 2014, G Data InternetSecurity 2014 i G Data TotalProtection 2014. Chciałbym także przypomnieć, że już w dniu premiery wszyscy użytkownicy wersji G Data 2013 będą mogli bezpłatnie zaktualizować swoje oprogramowanie antywirusowe do najnowszej dostępnej wersji 2014 wyposażonej w rewolucyjną technologią CloseGap.

Pytanie troche z innej beczki: czy Natali Kaspersky I nabycie przez nią udziałów w G Data Software mają cos wspólnego z nową technologia?

Nie. Rozwój CloseGap rozpoczął się na długo przed dołączeniem do nas Natalii Kaspersky, która jednak podkreśla, że ma entuzjastyczne podejście do tej koncepcji i jej wykonania oraz ufa technologii „Made in Germany".



JAK SKUTECZNIE chronić sieć WLAN

Czy twoja sieć Wi-Fi jest właściwie zabezpieczona przed włamaniem? Wiele porad dotyczących konfiguracji jest już mocno przestarzałych. CHIP radzi, jak ustawić parametry WLAN, by odpowiadały one najnowszym standardom ochrony. HIERONIM WALICKI

Bezprzewodowa sieć LAN jest dzisiaj nieodzowna. Podłączenie tabletu, smartfonu, a nawet niektórych małych notebooków do sieci przez kabel jest niemożliwe, bo po prostu nie mają stosownego gniazda. Większość użytkowników WLAN żyje jednak w złudnym przekonaniu, że hasło i filtr adresów MAC uchronią ich przed atakiem. A może niekoniecznie? O tym, jak skutecznie chroniona jest sieć radiowa przed penetracją i kradzieżą danych, decyduje staranność użytkowników. Nieprawidłowe klucze, słabe zabezpieczenia i nierespektowanie zasad dostępu stwarzają intruzom pole do popisu. Z naszego poradnika dowiecie się, jak łatwo jest złamać standardowe hasła, dlaczego możecie zrezygnować z filtrów i jak skutecznie zabezpieczyć sieć WLAN.

Odpowiedzialność za otwarty WLAN

Korzystanie z niezabezpieczonej sieci WLAN jest nie tylko niedbalstwem. Użytkownicy takiej sieci muszą liczyć się z tym, że wcześniej czy później przeniknie do niej osoba nieuprawniona – może to zrobić nawet zupełnie nieświadomie, bo użytkownicy smartfonów i tabletów automatycznie łączą się z niezaszyfrowaną siecią. Jeśli tacy surferzy na gapę ograniczą się do otwarcia kilku stron WWW czy odebrania emaili, to poza zużyciem części dostępnego transferu danych do niczego nie dojdzie. Ale przecież może się zdarzyć, że obcy przez wasze łącze zaczną nielegalnie rozpowszechniać muzykę czy filmy, atakować serwisy internetowe czy pobierać materiały pedofilskie. Wówczas to wy będziecie głównymi podejrzanymi, a udowodnienie, że zrobiła to inna osoba, okaże się bardzo trudne lub wręcz niemożliwe.

Na operatorze sieci spoczywa obowiązek odpowiedniego jej zabezpieczenia. Przy czym za odpowiednią ochronę trudno uznać łatwe do złamania hasła czy fabryczne ustawienia dostępu do rutera WLAN – te dane są bowiem ogólnie znane i tym samym nie pełnią funkcji zabezpieczającej.

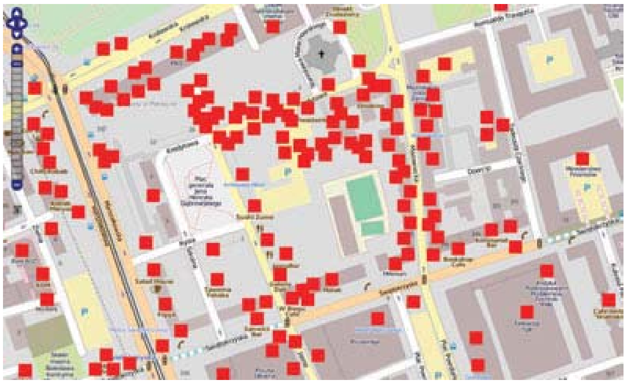
Jeśli jeszcze nie zmieniliście w swoim ruterze fabrycznych ustawień, otwórzcie w dowolnej przeglądarce internetowej webowy interfejs do jego obsługi i w pierwszej kolejności wprowadźcie nowe dane dostępowe. Adres rutera to z reguły http://192.168.178.1 albo http://192.168.2.1. Jeśli dostęp do strony konfiguracyjnej z wykorzystaniem tych adresów nie jest możliwy, aktualny adres IP rutera najszybciej znajdziecie za pośrednictwem konsoli Wiersza poleceń. W tym celu w polu wyszukiwania menu Start wpiszcie »cmd« i uruchomcie znaleziony program. Ewentualnie za pomocą kombinacji klawiszy [Windows] + [R] otwórzcie okno »Uruchamianie« i tam wpiszcie »cmd«. Potem wydając polecenie »ipconfig«, wyświetlcie aktualną »Konfigurację IP systemu Windows«. Następnie w sekcji »Karta bezprzewodowa sieci WLAN« wyszukajcie pozycję »Brama domyślna«. Znajdujący się obok niej adres IP należy →

JAK BEZPIECZNE są klucze WLAN

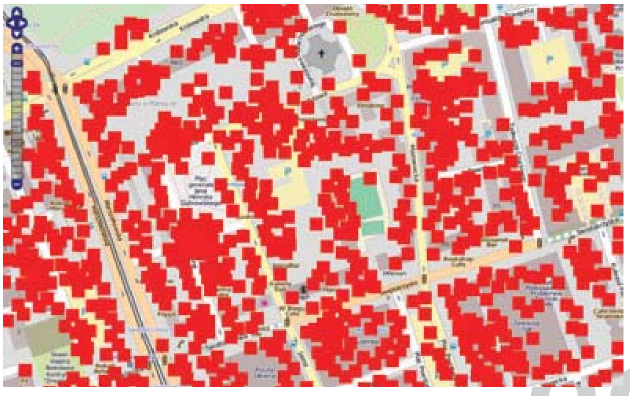
WEP (WIRED EQUIVALENT PRIVACY) wykorzystuje generator liczb, czyli algorytm RC4, do przesyłania klucza razem z blokiem przypadkowych liczb – wektor inicjujący – do urządzeń WLAN. Ponieważ wektor inicjujący nie jest zaszyfrowany, osoby trzecie mogą przechwycić pakiety i zrekonstruować na ich podstawie klucz WEP.

WPA (WI-FI PROTECTED ACCESS) bazuje na architekturze WEP, ale oferuje klucze dynamiczne jako rozszerzenie ochrony. Hasła wygenerowane przy użyciu protokołu TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) hakerzy potrafią już łamać metodami Becka-Tewsa i Ohigashi--Morii. Po rozszyfrowaniu pojedynczych pakietów są one poddawane manipulacji, a następnie zostają przemycone do sieci.

WPA2 (WI-FI PROTECTED ACCESS 2) wykorzystuje do szyfrowania bezpieczny standard AES (Advanced Encryption Standard). Jako protokół obok TKIP doszedł CCMP (Counter Mode/CBC-MAC), również bazujący na AES. Na razie nie da się złamać zabezpieczeń sieci chronionej w taki sposób. Dla hakerów jedynymi sposobami przeniknięcia do sieci są w tym przypadku ataki słownikowe i algorytm siłowy, w których próbuje się odgadnąć klucz metodą prób i błędów. Jeśli zastosowano mocne hasło, powodzenie takich ataków jest prawie wykluczone.



PUBLICZNE HOTSPOTY Sieci WLAN warszawskich kawiarni i hoteli zaznaczone w OpenStreetMap.



SIECI PRYWATNE Ta sama mapa online ze wszystkimi sieciami radiowymi – można ją znaleźć na wardriverskich forach.

NAJSŁABSZE HASŁA

Hakerzy wykradli z poświęconego grom portalu Rockyou aż 32 miliony haseł i opublikowali je w Sieci. Wniosek z analizy wykradzionych danych: wielu użytkowników stosuje zbyt łatwe hasła.

Hasło	Liczba użytkowników
123456	290 731
12345	79 078
123456789	76 790
Passwort	61 958
iloveyou	51 622
princess	35 231
rockyou	22 588
1234567	21 726
12345678	20 553
abc123	17 542

ŹRÓDŁO: IMPERVA (WERTE TEILS GERUNDET)

BEZPIECZNE SURFOWANIE W PUBLICZNYCH HOTSPOTACH

Hotspoty są rajem dla złodziei danych, ponieważ w żadnym innym miejscu z eteru nie można wyłowić takiej ilości informacji, a narzędzia do crackowania potrafi obsługiwać niemal każdy. Nawet laicy są w stanie przechwytywać w sieci WLAN ciasteczka z danymi dostępowymi. Jeśli w podróży zajdzie potrzeba skorzystania z Internetu bez karty UMTS, to w wielu kawiarniach, hotelach i miejscach publicznych znajdziecie hotspoty, gdzie skorzystacie z Internetu – niekiedy nawet za darmo. Dostęp do Sieci jest równie praktyczny co niebezpieczny, bo inni użytkownicy hotspotu mogą przechwytywać pakiety danych i przejąć kontrolę nad waszymi kontami w serwisach online.

PUŁAPKA COOKIE Niektóre ataki są tak łatwe, że może je przeprowadzić praktycznie każdy. Rozszerzenie Firefoksa o nazwie Firesheep odczytuje i automatycznie wyświetla konta innych użytkowników, między innymi w serwisach Amazon, Google, Facebook i Twitter. Gdy użytkownik kliknie jedną z wyświetlonych pozycji, otrzyma pełny dostęp do konta i będzie mógł dowolnie zmienić dane użytkownika. Firesheep podczas ataku nie próbuje łamać haseł, tylko kopiuje aktywne, niezaszyfrowane ciasteczka. Aby chronić się przed takimi przejęciami, powinniście stosować rozszerzenie Firefoksa HTTPS Everywhere. Rozszerzenie to tymczasowo zmusza serwisy do stosowania szyfrowanego połączenia HTTPS, o ile serwer operatora obsługuje tę opcję. Rozszerzenie jest też dostępne dla przeglądarki Chrome.
W przypadku innych sami musicie dbać o szyfrowanie połączenia.

STREFA PROBLEMATYCZNA: SMARTFONY Producenci telefonów rywalizują ze sobą, dodając do swoich urządzeń wciąż nowe funkcje, zbyt mało uwagi poświęcając przy tym kwestiom bezpieczeństwa. Brak regularnych aktualizacji otwiera wiele możliwości ataku. Problemy z bezpieczeństwem dotyczą w zasadzie wszystkich smartfonów z anteną WLAN, ponieważ wiele aplikacji przesyła dane bez szyfrowania. Istnieją dwa sposoby na ochronę smartfonu: albo będąc w podróży, rezygnujecie z WLAN, albo korzystacie z połączenia do rutera WLAN – teraz wpiszcie go do przeglądarki. Od producenta urządzenia zależy, gdzie w panelu konfiguracyjnym znajdują się ustawienia bezpieczeństwa. Najczęściej dane dostępowe zobaczymy w opcjach takich jak »WLAN | Bezpieczeństwo«.



LUKA WE WLAN Smartfony z systemem Google'a starszym niż Android 2.3.4 są łatwym celem ataku.

Jeśli z jakiegoś powodu chcecie pozostawić otwarty WLAN, powinniście zwrócić szczególną uwagę na udostępnianie plików i folderów, bo w niechronionej sieci domowej każdy łatwo dostanie się do nich i zrobi z nimi, co zechce. Zwłaszcza w Windows XP Home Edition udostępnianie jest fatalnie opracowane: standardowo nie można ustalać żadnych haseł – Microsoft pozwala na to dopiero w wersji Professional. Wszystkich zapytań sieciowych dokonuje się przez niezabezpieczone konto gościa. Jeśli macie XP HE, możecie go chronić, stosując pewien trik. Otwórzcie okno uruchamiania, wpiszcie »net user Gość hasło« i zatwierdźcie zmiany klawiszem [Enter]. Po restarcie Windows dostęp będzie możliwy już tylko po podaniu wybranego hasła, ale wciąż nie można wprowadzić konkretnych ustawień użytkownika. Dlatego jeśli chcecie udostępniać zasoby w sieci, lepiej sięgnijcie po Windows 7 lub 8. W tych wersjach systemu wszystkie najważniejsze funkcje związane z udostępnianiem oferowane są poprzez przejrzysty interfejs. Z reguły w Panelu sterowania w sekcji »Centrum sieci i udostępniania« wystarczy skonfigurować chronioną hasłem grupę domową, klikając »Wybierz grupę domową i opcje udostępniania«.

Otwarty WLAN oznacza także inne niebezpieczeństwa. Za pomocą sniffera sieciowego można przechwycić niezabezpieczone ciasteczka i tym samym zalogować się na wasze konta w popularnych serwisach internetowych.

Bezużyteczna ochrona: filtr i zasłona

Niezmienną popularnością wśród użytkowników WLAN cieszą się dwa zabezpieczenia: filtrowanie adresu MAC (adresu sprzętowego) i ukrywanie SSID. O tych środkach bezpieczeństwa możecie jednak bez żalu zapomnieć, ponieważ w rzeczywistości nie zapewniają żadnej ochrony. Włamywaczowi do odczytania nazwy sieci wystarczy zaledwie karta sieciowa WLAN działająca – dzięki zmodyfikowanemu sterownikowi – w trybie monitoringu oraz sniffer taki jak Kismet. Włamywacz czeka, aż użytkownik połączy się z siecią. Wówczas radiowy pirat manipuluje pakietami danych i w efekcie wyrzuca użytkownika z sieci. Gdy ten ostatni próbuje ponownie się zalogować, intruz widzi identyfikator SSID. Wydaje się, że to skomplikowany i pracochłonny proces, ale w rzeczywistości wszystko trwa tylko kilka minut. Z równą łatwością crackerzy potrafią obchodzić filtry MAC: wystarczy zapisać przechwycony adres i nadać go własnemu urządzeniu. Przy takich zabezpieczeniach właściciel nawet nie zauważy, że obca osoba korzysta z jego sieci.

Jeśli używacie jeszcze urządzeń korzystających z szyfrowania WEP, to nie macie czasu do stracenia – nawet laik jest w stanie odczytać hasło sieciowe w ciągu kilku minut, bo odpowiednie instrukcje, jak to zrobić, znajdzie w Internecie. Szczególnie popularny okazuje się kompletny zestaw narzędzi o nazwie Aircrack-ng, który oprócz sniffera zawiera również program do pobierania i zmieniania sterowników WLAN oraz odgadywania m.in. kluczy WEP. W tym celu mogą być wykorzystane dwie metody: PTW lub FMS/KoreK. Przechwytują one strumień danych i wyliczają z pakietów klucz WEP. Użytkownicy starych ruterów mają zatem tylko dwie możliwości. Najpierw powinniście poszukać aktualnego firmware'u dla waszego urządzenia, dzięki któremu wzbogacone zostanie ono

o obsługę najnowszych metod szyfrowania. Jeśli producent nie oferuje aktualizacji, pozbądźcie się przestarzałego sprzętu: żadne urządzenie nie jest warte tyle, aby z jego powodu narażać bezpieczeństwo waszej domowej sieci. Jeśli nie jesteście pewni, jakiej metody szyfrowania używacie, sprawdźcie to w interfejsie webowym waszego rutera.

Uwaga: skorzystanie z popularnej rady, aby w celu ochrony zmniejszyć zasięg sieci WLAN, zapewnia tylko pozorne bezpieczeństwo. Sąsiedzi wciąż będą mogli używać waszej sieci, a intruzi zastosują anteny WLAN o zwiększonym zasięgu. Dlatego redukcja mocy nadawania nie da nic poza tym, że sami będziecie gubić zasięg...

WPA2: bezpieczeństwo zależy od użytkownika

Najlepszą ochronę zyskacie, korzystając ze standardu WPA2 stosowanego przez producentów ruterów już od 2004 roku. Większość nawet kilkuletnich urządzeń obsługuje tę metodę szyfrowania. Jednak WPA2, tak samo jak każda inna technologia, ma słabe punkty: ataki słownikowe i ataki metodą algorytmu siłowego pozwalają hakerom na złamanie hasła. Obie metody są jednak skuteczne tylko w przypadku słabych haseł dostępowych (patrz grafika). Programy łamiące wypróbowują po kolei zapisane w swoich słownikach klucze – z reguły są to najpopularniejsze kombinacje literowo-liczbowe. Hasła typu „1234" albo „Jan Nowak" łamane są tak szybko, że komputer hakera nawet nie zdąży się rozgrzać.

Atak siłowy (tzw. brute force) nie polega natomiast na wykorzystaniu żadnej listy, tylko na odgadywaniu klucza przez testowanie wszystkich możliwych kombinacji. Ta metoda pozwala crackerowi na odgadnięcie każdego hasła – to tylko kwestia czasu. NASA zaleca w swoich dyrektywach bezpieczeństwa stosowanie haseł składających się przynajmniej z ośmiu znaków, optymalny jest klucz 16-znakowy. Ważne również, aby klucz składał się z wielkich i małych liter, liczb i znaków specjalnych. Aby złamać takie hasło, intruz musiałby pukać do drzwi waszej sieci nieprzerwanie przez kilka stuleci. Aby utworzyć hasło zgodne ze sztuką kryptologiczną, skorzystajcie z narzędzia Password Generator.

Od zewnątrz jesteście teraz nie do ruszenia, ale do pełnego bezpieczeństwa jeszcze daleko, bo wszyscy użytkownicy sieci mają dostęp do waszego rutera i mogą dokonywać zmian. Niektóre urządzenia oferują kolejne zabezpieczenia, z których warto skorzystać.

Najpierw zablokujcie możliwość wprowadzania modyfikacji w ustawieniach rutera przez sieć bezprzewodową. Tę funkcję oferuje niestety niewiele urządzeń. Jeszcze ważniejsze jest jednak hasło dostępu do urządzenia – w końcu nikt oprócz was nie powinien mieć dostępu do ustawień sieciowych. Ochronę można wprawdzie wyłączyć, przywracając ustawienia fabryczne urządzenia, ale znikną wtedy wszystkie ustawienia i sprzęt będzie bezużyteczny.

Jak każda aplikacja również oprogramowanie rutera nie jest doskonałe: drobnych błędów w zabezpieczeniach albo wręcz błędów kardynalnych nigdy nie można wykluczyć, a informacje o nich rozprzestrzeniają się w Sieci z prędkością światła. Jakiś czas temu na przykład strona sourcesec.com opisała lukę w protokole Home Network Administration Protocol w ruterach D-Link, umożliwiającą przejęcie kontroli nad urządzeniem. Co więcej, serwis Sourcesec dostarczył od razu narzędzie nadające się do ataku. Wkrótce potem D-Link wypuścił zamykającą lukę aktualizację. Sprawdzajcie zatem regularnie, czy do waszego rutera dostępne jest nowe oprogramowanie – niektóre urządzenia można zresztą przełączyć na →

JAK WARDRIVERZY szukają sieci WLAN

Postrach sieci radiowych czy nieszkodliwi kartografowie? Dla wszystkich wardriverów liczy się polowanie na sieci WLAN – różni ich tylko motywacja. Wardriverami nazywa się osoby, które uzbrojone w notebook i silną antenę WLAN przeszukują okolicę ulica po ulicy i szukają otwartych sieci. W tym celu po prostu przełączają swój moduł WLAN na tryb monitoringu i wykorzystują sniffer rejestrujący wszystkie pakiety danych w swoim zasięgu.

MOTYWY Zasadniczo można wyróżnić trzy grupy wardriverów. Pierwsza i prawdopodobnie największa zainteresowana jest tylko kartografią oraz protokołowaniem sieci – współzawodniczą, kto wykryje więcej sieci. Za pomocą modułu GPS wyszukane sieci WLAN zaznaczane są na mapie, a informacje o nich wymienia się z innymi wardriverami albo nawet wprowadza na mapach internetowych. Druga grupa szuka otwartych sieci, aby wykorzystywać je do prywatnego pobierania danych na cudzy koszt. Trzeci rodzaj wardriverów ma na celu wykradanie danych oraz rozpowszechnianie szkodników w Internecie.

STAN PRAWNY Rejestrowanie sieci i zapisywanie ich na mapie nie jest zabronione. Trudno za jakiekolwiek przestępstwo uznać także korzystanie z otwartych sieci, niezależnie, czy są one publiczne czy prywatne. Karalne natomiast jest łamanie zabezpieczeń sieci zaszyfrowanych, nieważne, jak źle są chronione.



WYPOSAŻENIE WARDRIVERA
Uzbrojeni w taki sprzęt wardriverzy przeczesują okolicę.

HASŁA ŁATWE DO ZŁAMANIA

Te słowa pojawiają się w wielu hasłach – ku radości hakerów używających metody słownikowej.

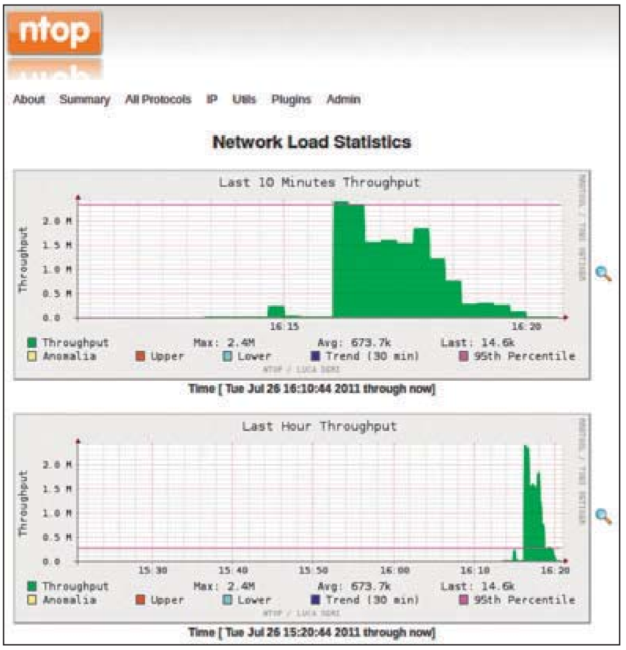
Własne imię	25%
Imię partnera	16%
Słowa z wyrazem „hasło"	4%

BEZPIECZNY DOSTĘP

Tylko haseł kryptologicznych nie można złamać. Ważne jest, aby hasło było kombinacją czterech elementów:

1. **Wielkie litery**
2. **Małe litery**
3. **Cyfry**
4. **Znaki specjalne**





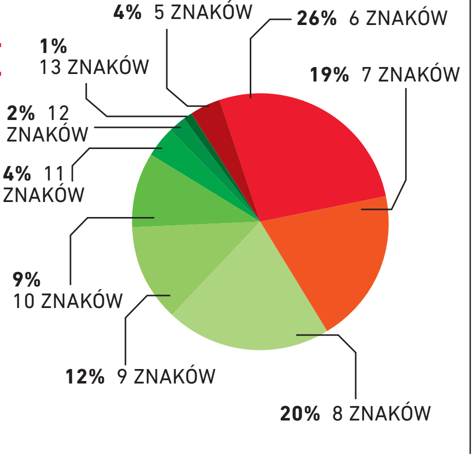
ZAPISYWANIE RUCHU W SIECI Narzędzie ntop pozwala zobaczyć m.in. ilości danych pobierane przez poszczególnych użytkowników.



DOSTĘP DLA GOŚCIA Dla naszych gości możemy stworzyć tymczasową sieć WLAN, bez zdradzania hasła do naszej sieci domowej.

ZBYT KRÓTKIE HASŁA

Z analizy haseł 32 milionów użytkowników wynika, że prawie połowa osób ustawia zbyt krótkie hasła.



tryb automatycznego pobierania aktualizacji. Wraz z aktualizacją firmware'u zazwyczaj dochodzą także praktyczne, nowe funkcje.

Kłopotliwa jest też funkcja WPS, domyślnie włączona w większości urządzeń. Dzięki odkrytej w niej luce crackerzy są w stanie odgadnąć PIN rutera potrzebny do nawiązania połączenia z siecią. Nie wszyscy producenci udostępnili łatki rozwiązujące ten problem, zatem dla bezpieczeństwa lepiej wyłączyć mechanizm WPS.

Teraz wasz ruter jest optymalnie zabezpieczony. Warto jeszcze zadbać o bezpieczny dostęp do waszej sieci dla gości. Na bezpieczeństwo składają się jednak nie tylko hasła i metody szyfrowania. Przeprowadzana od czasu do czasu analiza ruchu sieciowego również pomoże rozpoznać nieproszonych gości. Wiele ruterów pozwala na błyskawiczne sprawdzenie, jakie urządzenia i kiedy były z nim połączone.

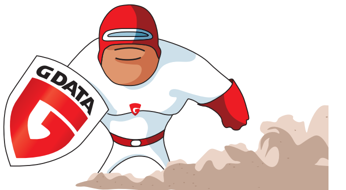
Trudniej jest ustalić, kto i ile danych w sieci pobiera. Jeśli chcecie być pewni, że wasze dzieci nie trafiają na nieodpowiednie strony, powinniście zainstalować jeden z programów do ochrony rodzicielskiej. Dzięki takim narzędziom dokładnie określicie, jakie strony internetowe, programy i gry mogą otwierać wasze dzieci. Ruch w sieci warto kontrolować także w mieszkaniach wynajmowanych wspólnie z innymi osobami, by na was nie spadła odpowiedzialność za poczynania innych w Internecie. Dla pełnego monitoringu należy skonfigurować mały serwer na przykład z Ubuntu, który będzie działał jako brama i zarządzał całym ruchem sieciowym. Dodatkowo będzie wam potrzebne narzędzie takie jak linuksowy program ntop, które rozdzieli ruch w zależności od używanych protokołów i adresów IP, a wyniki zaprezentuje w formie graficznej.

Dostęp dla gości: ochrona sieci domowej

Gdy odpowiednio zabezpieczycie dostęp do rutera i będziecie wykorzystywać złożony klucz WPA2, praktycznie nic złego nie może wam się przytrafić. Ale tylko do momentu, w którym przekażecie hasło WLAN innym użytkownikom sieci. Zagrożenie dla bezpieczeństwa stanowią również przyjaciele i znajomi chcący skorzystać z Internetu za pośrednictwem waszej sieci na swoich smartfonach, tabletach i notebookach. Nie wiecie przecież, czy ich urządzenia są wolne od szkodników. Nie musicie jednak z tego powodu blokować swoich znajomych – niektóre rutery (szczególnie za sprawą najnowszych aktualizacji) oferują do takich celów specjalny dostęp dla gości. Ruter tworzy wtedy oddzielną sieć WLAN z doraźnym kluczem WPA2 – sieć domowa pozostaje nienaruszona. Konfiguracja odbywa się szybko. W menu urządzenia w sekcji WLAN znajdźcie opcję »Aktywuj dostęp dla gości« lub o podobnym brzmieniu i podajcie, jak długo ma ona działać (po wskazanym czasie dodatkowy dostęp zostanie zablokowany). Teraz nadajcie nazwę gościnnej sieci i ustalcie hasło dostępu.

Jeśli nie macie rutera z taką funkcją, to możecie go o nią wzbogacić, instalując alternatywny firmware. Popularne i dostępne dla wielu urządzeń są np. DD-WRT, OpenWRT czy Tomato. W przeciwieństwie do gotowych zestawów, rozwiązania „zrób to sam" nadają się nawet do użytku profesjonalnego w kawiarniach i hotelach. Pozwalają przy tym zaoszczędzić mnóstwo pieniędzy, bo rutery przeznaczone do takich zastosowań miewają niebotyczne ceny.

Wasz WLAN jest teraz optymalnie chroniony, a mimo to nic nie stracił z funkcjonalności. Dalsze zwiększenie bezpieczeństwa jest prawie niemożliwe – nie ma takiej potrzeby, bo jeśli skorzystaliście z opisanych rad, crackerzy są praktycznie bez szans. ■




INSPIRUJE NAS TECHNOLOGIA
CHIP .pl
NEWS | RANKINGI | TESTY | DOWNLOAD | FORUM | ARTYKUŁY

Pozostawiona sama sobie nie gwarantuje bezpieczeństwa. Dopiero STRATEGIA OCHRONNA OPARTA NA REGUŁACH sprawi, że zapora ogniowa zamieni nasz komputer w twierdzę nie do zdobycia. JERZY MAJDANIEC

WSZYSTKO o firewallach



Czy odważylibyśmy się sterować samolotem, nie mając licencji pilota? Oczywiście, że nie. Już sam wygląd kokpitu wystarczy, by zniechęcić większość osób. Niestety, w przypadku programowych zapór ogniowych nie przejawiamy aż takiego respektu, mimo że ich budowa jest równie skomplikowana jak maszyn latających – po prostu włączamy firewall w nadziei, że reszta zrobi się sama. A to tak, jakbyśmy usiedli za sterami samolotu, licząc wyłącznie na autopilota.

Właśnie takie zachowanie sprawia, że zapory ogniowe są poddawane miażdżącej krytyce w Sieci. Najczęstsza rada na forach internetowych zawiera bowiem zalecenie odinstalowania wszystkich programowych firewalli, jako że nie dają najmniejszej ochrony, a jedynie niepotrzebnie zajmują zasoby. Krytycy faktycznie mają rację, o ile rozpatrujemy zaporę ogniową souté, bez związku z całą resztą systemu immunologicznego współczesnego peceta.

Jednak tym, czego użytkownicy potrzebują w rzeczywistości, jest kompleksowa ochrona, w której firewall stanowi zaledwie jeden z wielu składników. Prezentujemy działanie zapór ogniowych, sposób ich przechytrzenia, a także to, w jaki sposób narzędzia ochronne – których pokaźną liczbę umieściliśmy na naszej płycie – wykorzystać do opracowania optymalnej strategii ochronnej.

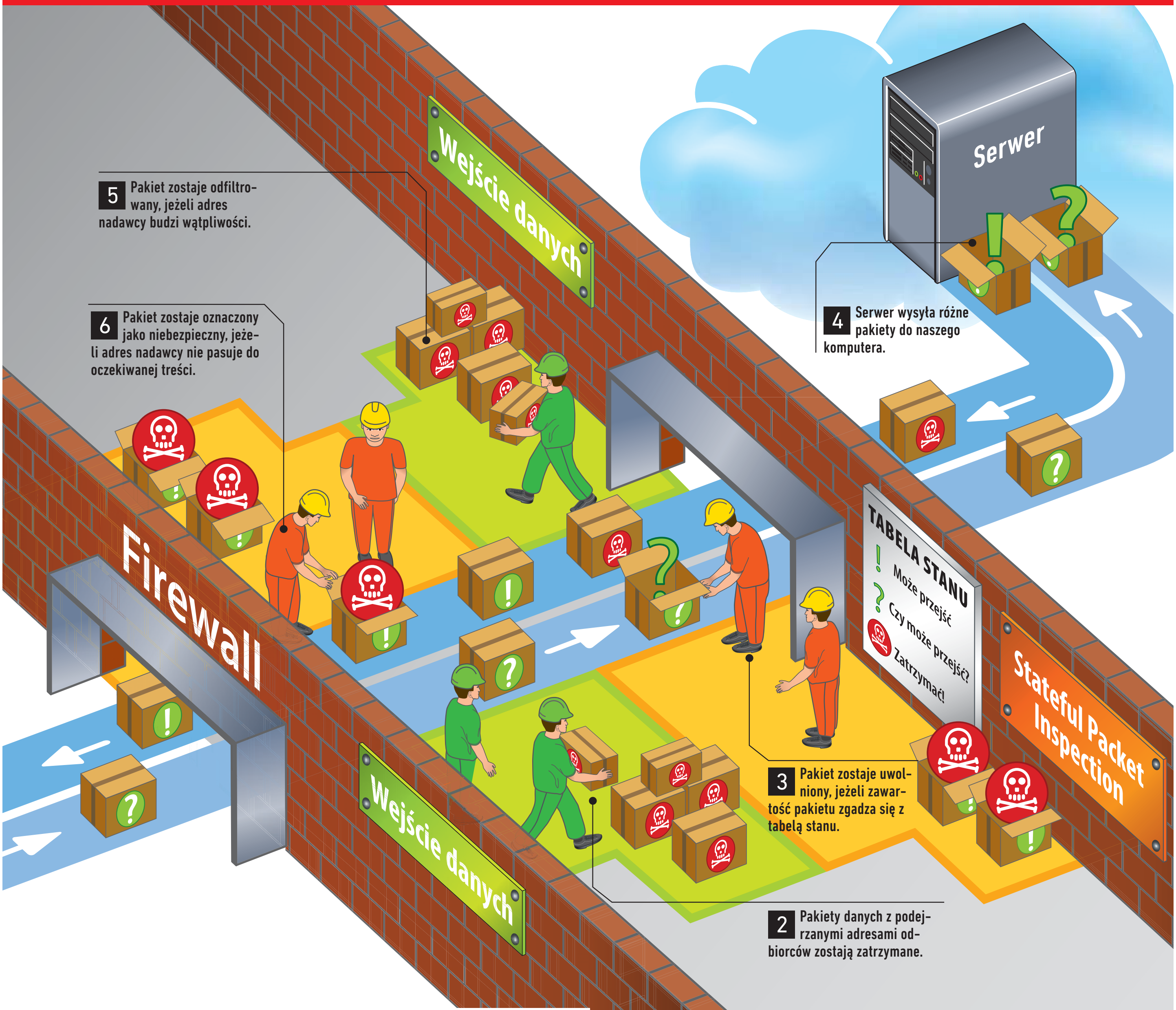
Pakiety: Tak działają firewalle

W firmach z reguły stosuje się firewalle sprzętowe, natomiast zwykli użytkownicy sięgają po narzędzia typu ZoneAlarm albo włączają zintegrowaną z systemem zaporę Windows. Również większość bezprzewodowych ruterów ma własny wewnętrzny firewall.

Wszystkie te rozwiązania badają pakiety przychodzące i wychodzące i w razie potrzeby je filtrują, biorąc pod uwagę informacje, takie jak adres IP maszyny źródłowej i docelowej, dane dotyczące portu i protokołu, którym pakiet jest transmitowany. Ponadto programowe zapory ogniowe mają filtr aplikacji, dzięki któremu można indywidualnie dla każdego z zainstalowanych programów ustalić, czy ma on mieć możliwość łączenia się z Siecią.

Wiele programowych firewalli oferuje też dodatkowe funkcje, np. tryb uczenia dostosowujący reguły filtrowania do zachowania konkretnego użytkownika. Filtry treści blokują z kolei składniki ActiveX, skrypty JavaScript czy aplety Javy. Zapory ogniowe wyposażone w tę ostatnią opcję są często opisywane jako „Webshield" albo „Web Application Firewall". Coraz powszechniej stosuje się też w firewallach tryb niewidzialny (Stealth Modus), w którym zapora blokuje wszystkie zapytania do nieużywanych portów.

We współczesnych sprzętowych zaporach ogniowych standardem jest funkcja Stateful Packet Inspection (SPI). Sprawia ona, że zwykłe, sztywne reguły filtrowania są dynamicznie rozbudowywane, np. przeglądarka internetowa w czasie pracy uruchamia równolegle wiele połączeń i usług, które także wysyłają i odbierają pakiety danych. SPI podczas ich sprawdzania uwzględnia aktualny →



stan połączeń. Czy pakiet faktycznie jest wymagany przez któreś z nich? A może jest niezbędny do tego, by przeglądarka otrzymała pakiet zwrotny? Na podstawie tych i wielu innych pytań zapora decyduje, czy pakiet ma zostać zablokowany czy przepuszczony.

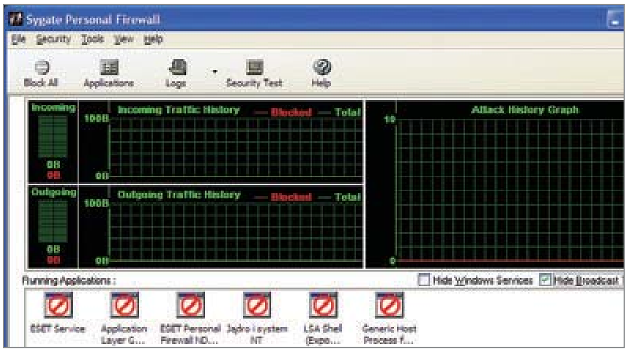
Bez względu na metodę filtrowania wykorzystywaną przez firewall cel jest zawsze ten sam: zablokowanie podejrzanych pakietów wysyłanych do naszego komputera z Sieci. Niestety, zapora ogniowa nie pomoże, jeżeli szkodliwe oprogramowanie już dostało się na nasz dysk, mimo że niektórzy producenci twierdzą inaczej. Dlaczego tak się dzieje, wyjaśniamy poniżej.

Atak: Przechytrzenie firewalla

W zasadzie chciałoby się powiedzieć, że filtrowanie pakietów wystarczy do skutecznej ochrony komputera. Tak jednak nie jest. Osoby, które dobrze znają metodę selekcji pakietów, są w stanie ją przechytrzyć. Oto sposób działania:

SPRAWDZENIE ORAZ FILTROWANIE PAKIETÓW

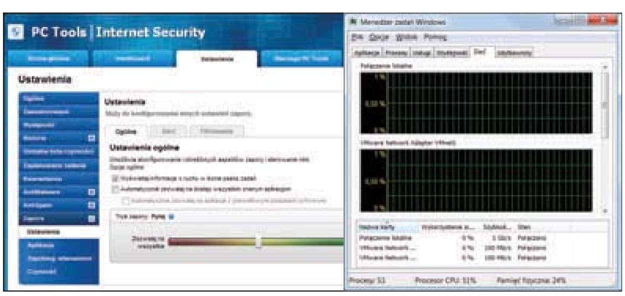
Firewall analizuje nadawane i odbierane pakiety danych. Jeśli zaimplementowano w nim funkcję Stateful Packet Inspection, to obok sprawdzenia adresów i portów zapora za pomocą dynamicznej tabeli stanu monitoruje także wiele innych czynników, które mają wpływ na ostateczną decyzję o zablokowaniu lub dopuszczeniu pakietu. SPI dysponują przede wszystkim sprzętowe zapory ogniowe.



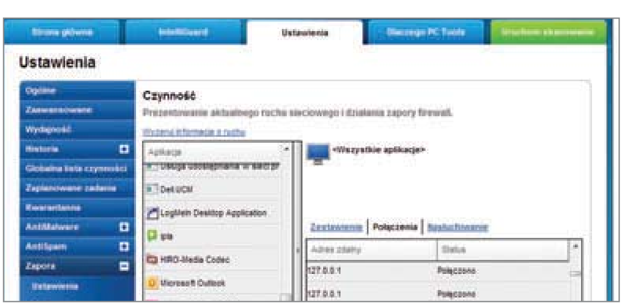
BLOKUJ WSZYSTKO Oto właściwa strategia: najpierw zatrzymujemy cały ruch sieciowy, po czym świadomie zezwalamy na niezbędne połączenia.



HAKERSKI TEST Ta strona internetowa pokaże, jakie informacje o naszym komputerze może uzyskać haker z zewnątrz.



KONTROLA Po zablokowaniu wszystkich portów sprawdzamy w Menedżerze zadań, czy dane są nadal odbierane bądź wysyłane.



ODSŁUCH W tym oknie sprawdzimy, jaki program za pośrednictwem jakiego portu wysyła dane bądź je odbiera. Klikając link »Połączenia«, poznamy również adres IP odbiorcy.

ATAK Z ZEWNĄTRZ Zanim haker będzie w stanie pokonać zaporę ogniową, musi odkryć luki w zabezpieczeniach peceta. Może to być błędnie skonfigurowana przeglądarka czy usługa Windows albo udostępniony w Sieci plik lub drukarka. Często też się zdarza, że komputer zostaje zainfekowany trojanem w wyniku otwarcia nieznanego załącznika do emaila albo po odwiedzeniu spreparowanej strony WWW. Wszystkie te ataki bez problemu omijają firewall. Nikt bowiem nie zastosuje reguły filtrowania, która zablokuje dostęp do Sieci programowi pocztowemu albo przeglądarce internetowej.

ATAK OD WEWNĄTRZ Jeżeli koń trojański dostał się do naszego systemu, jest naprawdę źle, bo uzyskuje on takie same prawa użytkownika jak my. Co się wtedy dzieje, możemy sprawdzić samodzielnie, gdyż zasadniczo koń trojański nie różni się prawie niczym od typowego oprogramowania umożliwiającego zdalne sterowanie komputerem. Wystarczy wejść na stronę domową popularnego narzędzia TeamViewer umożliwiającego zdalną kontrolę systemu (www.teamviewer.com), a znajdziemy tam informacje o tym, że zapory ogniowe, rutery z NAT-em czy zablokowane porty nie stanowią dla tej aplikacji problemu.

TeamViewer instaluje się jako usługa systemowa i w efekcie otrzymuje takie same prawa jak użytkownik »System«. Innymi słowy, ma te same możliwości działania, co system Windows. Do tego dochodzi fakt, że program używa do komunikacji ważnego dla połączeń HTTP portu 80, który praktycznie nigdy nie jest blokowany, ponieważ wtedy nie moglibyśmy surfować. Widać więc, że w przypadku tej aplikacji zapora jest zupełnie bezsilna – nie może ani zablokować systemu Windows, ani odciąć dostępu do Sieci.

WNIOSEK: Gdyby aplikacja TeamViewer była złośliwym oprogramowaniem, mogłaby bez przeszkód przesyłać na inny komputer dane kont bankowych, poufne dokumenty oraz inne tego typu dane bez wszczynania alarmu zapory ogniowej.

Ochrona: Pancerny pecet

W związku z powyższą sytuacją uzasadnione jest pytanie: do czego w takim razie potrzebny mi firewall? Odpowiedź: prawidłowo skonfigurowana zapora pozwala na dostęp do informacji o bezpieczeństwie systemu, a jednocześnie uniemożliwia hakerom odkrycie luk w zabezpieczeniach z zewnątrz. Niestety, firewall jest zupełnie bezsilny w starciu z trojanami i innymi szkodnikami cyfrowymi. Do zwalczania szkodliwego kodu, który już się zagnieździł na naszym pecercie, niezbędne będą dodatkowe narzędzia.

Na podstawie omówionych scenariuszy ataków na zaporę stwórzmy taką, która będzie w stanie trzymać zagrożenia z dala od naszego peceta.

WSZYSTKO WYŁĄCZYĆ Prawidłową konfigurację zapory ogniowej pokażemy na przykładzie aplikacji PC Tools Internet Security. Zanim ją jednak uruchomimy, powinniśmy najpierw wyłączyć firewall zintegrowany z systemem Windows oraz każdy inny, który działa na naszym pecercie. Jeżeli o tym zapomnimy, zapory będą się wzajemnie blokować – patrz ramka „10 przykazań dot. zapór ogniowych". W trakcie instalacji PC Tools wybieramy tryb »Instalacja niestandardowa«. Gdy zostanie ona zakończona, restartujemy komputer i dwukrotnie klikamy ikonę narzędzia na Pasku zadań.

Wybieramy »Ustawienia | Zapora « i przesuwamy suwak »Tryb zapory« do pozycji »Blokuj wszystko«. Warto też wyłączyć opcję »Automatycznie zezwalaj na dostęp wszystkim znanym aplikacjom«, ponieważ możemy mieć do czynienia z ukrytym koniem

trojańskim. Po wykonaniu tych czynności w celu sprawdzenia zapory uruchamiamy Menedżera zadań Windows kombinacją klawiszy [Ctrl]+[Alt]+[Del]. W zakładce »Sieć« nie może się pokazywać żaden wysyłany bądź odbierany pakiet danych.

Alternatywą dla opisanego rozwiązania może być firewall sprzętowy bądź zawarty w ruterze. W przypadku tego ostatniego często nie ma możliwości trwałego wyłączenia zapory – urządzenia podpięte pod niego, takie jak dysk twardy NAS, nie byłyby wówczas w ogóle chronione. Użytkownicy ruterów mogą natomiast wyłączyć systemową zaporę ogniową, dzięki czemu odzyskają cenne zasoby.

TWORZENIE REGUŁ Gdy komputer został już uszczelniony, przesuwamy suwak narzędzia Zapora w PC Tools Internet Security do pozycji »Pytaj«. Następnie uruchamiamy przeglądarkę internetową i umożliwiamy jej dostęp do Sieci, wydając polecenie »Tak«. Dodatkowo, przełączając się na zakładkę »Aplikacje«, precyzujemy w kolumnach »Wej.« oraz »Wyj.«, czy program ma mieć możliwość jedynie odbioru, wysyłania danych, czy też może je nadawać i odbierać. Najrozsądniejszą alternatywą jest jednak opcja »Dostosuj regułę«, uwzględniająca indywidualnie ustalone reguły filtrowania, które tworzymy m.in. przez odpowiedzi na pytania zadawane przez zaporę.

W podobny sposób utworzymy kolejno reguły dla klienta poczty elektronicznej, skanera antywirusowego oraz innych narzędzi, które zwykle do działania wymagają dostępu do Sieci. Przy okazji warto przestrzegać kolejnego z przykazań dotyczących zapór ogniowych: Blokuj wszystko, czego nie znasz. Jeżeli nazwa programu czy usługi znajdujących się w sekcji »Aplikacje« nic nam nie mówi, poszukajmy informacji w Sieci. W sekcji »Czynność« możemy ustalić, przez jaki port komunikuje się nieznany program, a kliknięcie linku »Połączenia« wyświetli nawet IP komputera docelowego. Aby dowiedzieć się, kto się za nim chowa, wpiszmy go na stronie www.domaintools.com/reverse-ip.

KONTROLA ZAPORY Na koniec sprawdźmy, czy zapora ogniowa faktycznie sprawia, że nasz komputer jest niewidzialny dla hakerów. W tym celu wejdźmy na stronę www.grc.com/x/ne.dll?bh0bkyd2. Po kliknięciu przycisku »Proceed« dowiemy się, jakie informacje o naszym pececie może uzyskać haker. Oczywiście nie uzyska żadnych, jeśli firewall został dobrze skonfigurowany.

Kolejnym punktem jest dziennik zapory ogniowej. Dowiemy się z niego, kiedy pakiet danych został wysłany albo odebrany, czy zapora go zablokowała czy nie, za pośrednictwem jakiego portu odbyła się transmisja oraz kto był odbiorcą. W programie PC Tools klikamy przycisk »Historia | Historia zapory«. Podany w polach »Źródłowy/Docelowe« adres IP możemy rozszyfrować za pomocą Reverse-ip. Z kolei na stronie www.simovits.com/trojans/trojans.html dowiemy się, czy dany port jest często wykorzystywany przez konie trojańskie.

Po tych usprawnieniach mamy sytuację w miarę pod kontrolą – hakerzy nie mogą już zidentyfikować komputera z zewnątrz, w efekcie czego nie są w stanie odkryć luk w jego zabezpieczeniach. Teraz zainstalujemy kolejne narzędzia, które ochronią nasz pecet od wewnątrz.

IDEALNA OCHRONA Szkodliwe oprogramowanie, które dostało się na nasz dysk pomimo prawidłowo skonfigurowanego firewalla, rozpoznamy i usuniemy za pomocą skanera antywirusowego. Skaner AV pomoże jednak tylko wtedy, gdy jego producentowi znany jest kod danego szkodnika. ■

10 PRZYKAZAŃ

Czyli jak bezpiecznie korzystać z zapór ogniowych?

1 NIE BĘDZIESZ POSIADAĆ ZAPÓR OGNIOWYCH POZA JEDNĄ
Kilka równocześnie uruchomionych zapór ogniowych przeszkadza sobie nawzajem w pracy, co ma negatywny wpływ na działanie peceta.

2 BĘDZIESZ BLOKOWAĆ WSZYSTKO, CZEGO NIE ZNASZ
Czy usługa systemowa »wklsd45xqy.exe« chce wysłać pakiet danych? Zablokujmy to. Przynajmniej do czasu, aż dowiemy się, co dokładnie ta usługa robi i kto jest odbiorcą pakietu.

3 BĘDZIESZ CZCIĆ I KOCHAĆ LOGI
Jedynie z plików logów zapory ogniowej dowiemy się, co naprawdę dzieje się w portach naszego komputera.

4 NIE BĘDZIESZ POZWALAŁ MI PRACOWAĆ SAMEMU
Zapory ogniowe nie są w stanie powstrzymać wirusów czy koni trojańskich. Dlatego konieczne jest zainstalowanie dodatkowego skanera antywirusowego, narzędzia antyszpiegowskiego oraz Intrusion Detection System – systemu wykrywającego i neutralizującego włamania.

5 NIE BĘDZIESZ POZOSTAWIAĆ OTWARTYCH LUK W BEZPIECZEŃSTWIE
Jeżeli przeglądarka ma dziurę, to szkodniki przez nią przejdą niezauważenie dla zapory ogniowej. W związku z tym regularne aktualizacje są obowiązkowe.

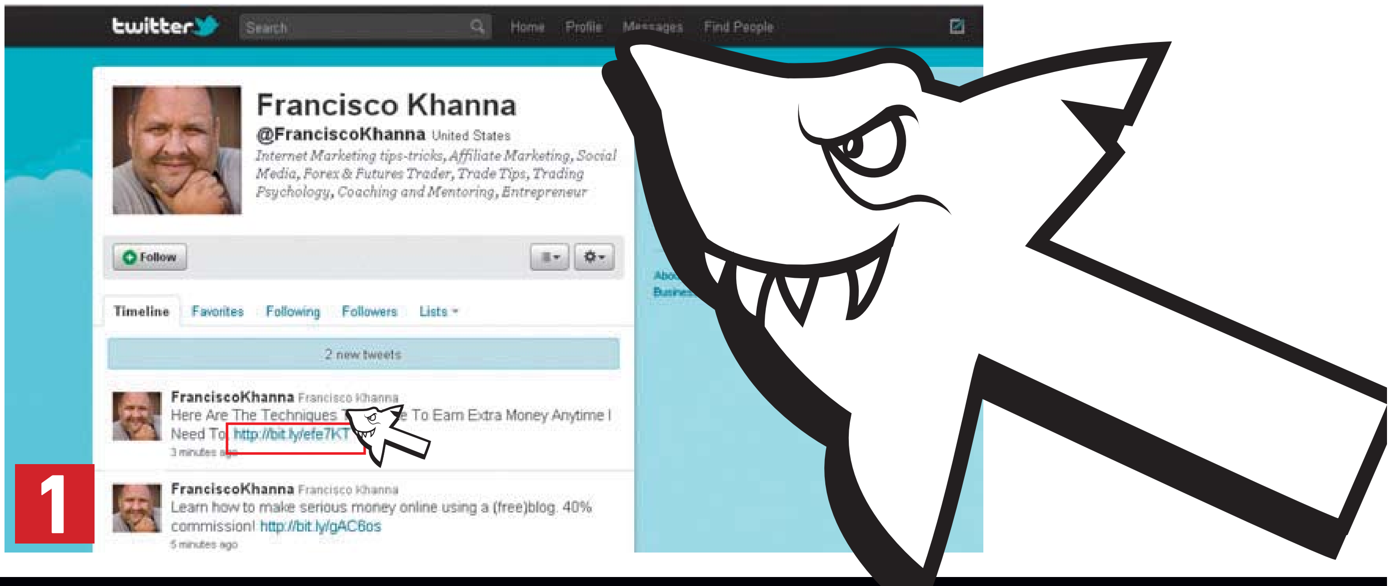
6 NIE BĘDZIESZ POLEGAĆ NA RUTERACH Z NAT-EM
Rutery z automatyczną translacją adresów (Network Adress Translation) ustalają odbiorcę pakietu, bazując na heurystyce, co pozwala obejść identyfikację komputera za pomocą adresu IP. A tę właśnie cechę hakerzy wykorzystują do swoich celów.

7 NIE BĘDZIESZ ZATRUDNIAĆ ZBĘDNYCH SŁUG
Każda usługa systemowa, która działa w tle bez naszej wiedzy, stanowi idealne zaproszenie dla hakerów i wirusów. Wyłączmy wszystkie usługi, które są niepotrzebne.

8 BĘDZIESZ PREFEROWAĆ ODMOWY W TRYBIE REJECT
Zapory ogniowe potrafią blokować zapytania do nieużywanych portów bez komentarza (tryb Stealth) bądź za pomocą odpowiedzi w stylu »Usługa niedostępna« (tryb Reject). Drugie rozwiązanie eliminuje niepotrzebne ostrzeżenia o zagrożeniach.

9 NIE BĘDZIESZ ZBYWAĆ OSTRZEŻENIA O ZAGROŻENIU
Jeżeli już otworzy się okno zapory ogniowej, zadajmy sobie trud i przeczytajmy informację, którą narzędzie ochronne chce nam przekazać. W innym wypadku zezwalamy koniom trojańskim na swobodny wstęp.

10 MASZ PRAWIDŁOWO SKONFIGUROWAĆ SYSTEM WINDOWS
Zezwalamy każdej osobie w Internecie na dostęp do naszych plików oraz drukarki? W tej sytuacji nawet najlepsza zapora ogniowa nie pomoże...



PUŁAPKI klikania

Uwaga, pułapka czeka na twoje kliknięcie! Złośliwe przyciski zanieczyszczają PC! CHIP pomaga w obronie przed nowoczesnymi chwytami. ROMAN WOLAŃSKI

Nikt przy zdrowych zmysłach nie klika odsyłaczy widniejących w podrobionych wiadomościach od PayPala ani nie otwiera pocztowych załączników z niepewnych źródeł. Podstępne pułapki czyhające na nasze kliknięcia pojawiają się teraz w zupełnie innych miejscach. Phishingowe strony WWW ukrywają się za skróconymi adresami URL, mylące potwierdzenia instalacji zaśmiecają komputer, a rzekomo wygodne funkcje zagrażają systemowi operacyjnemu.

CHIP wskaże miejsca potencjalnych pułapek, sposoby chroniące przed nimi oraz zabezpieczenia przed konsekwencjami niefortunnego kliknięcia.

Na płycie DVD znajdują się wszystkie programy potrzebne do przeprowadzenia opisywanych operacji, m.in. narzędzia ratunkowe, programy antywirusowe oraz przydatne wtyczki do przeglądarki WWW.

1 SZKODNIKI POD PRZYKRYWKĄ SKRÓCONYCH ADRESÓW URL Jedna z najpopularniejszych metod rozprzestrzeniania szkodników bazuje na nieostrożnych kliknięciach skróconych odsyłaczy, których zagadkowe znaki ukrywają właściwą domenę. Dotyczy to zwłaszcza portali społecznościowych, takich jak Facebook, Nasza Klasa i Twitter, jednak również do innych stron przenikają niebezpieczne linki zachęcające do kliknięć niepowtarzalnymi okazjami, tajnymi trikami lub zapraszające do internetowych gier.

ROZWIĄZANIE: Jeśli otrzymamy wiadomość z nieznanego źródła, obowiązuje taka sama zasada jak w przypadku emaili: nie otwierać! Pamiętajmy o tym, że także odsyłacze od naszych przyjaciół i znajomych mogą pokierować nas na niebezpieczne strony WWW. W serwisie Twitter konta użytkowników są regularnie przejmowane przez hakerów, co umożliwia tym ostatnim rozsyłanie spamu. Korzystając z rozszerzenia Long URL Please (www.longurlplease.

NAJBARDZIEJ KATASTROFALNE KLIKNIĘCIA NA ŚWIECIE

Katastrofa spowodowana kliknięciem to nie fikcja rodem z filmów. Takie wypadki się zdarzyły, ponieważ ktoś nacisnął niewłaściwy przycisk.



KATASTROFA W BAJKONURZE, 1960 R.
24 października nastąpił najpoważniejszy w historii wypadek rakiety na platformie startowej. Prototypowy pocisk balistyczny R-16 eksplodował w wyniku źle przeprowadzonej naprawy mechanizmu uruchamiającego procedurę startową. Po zakończeniu naprawy jeden z techników dostrzegł, że mechanizm jest ustawiony w złej pozycji, więc zmienił jego ustawienie, przez co nastąpił zapłon. Podczas wybuchu zginęło prawie 100 osób.

com) do Firefoksa, zabezpieczmy się przed groźnymi stronami WWW. Aplikacja obsługuje prawie 100 najpopularniejszych serwisów do skracania adresów URL (m.in. bit.ly, gigg.com, tinyurl.com). Rozszerzeniem Long URL Please naprawdę się przydaje – narzędzie automatycznie wyświetla oryginalne adresy, jeżeli tylko wskażemy skrócony URL za pomocą myszy. Gdy korzystamy z innej przeglądarki, do której nie ma dodatku rozwijającego skrócone adresy URL, odpowiednią usługę znajdziemy na stronie longurl.org. Wystarczy wkleić skrócony adres strony WWW i kliknąć »Expand«.

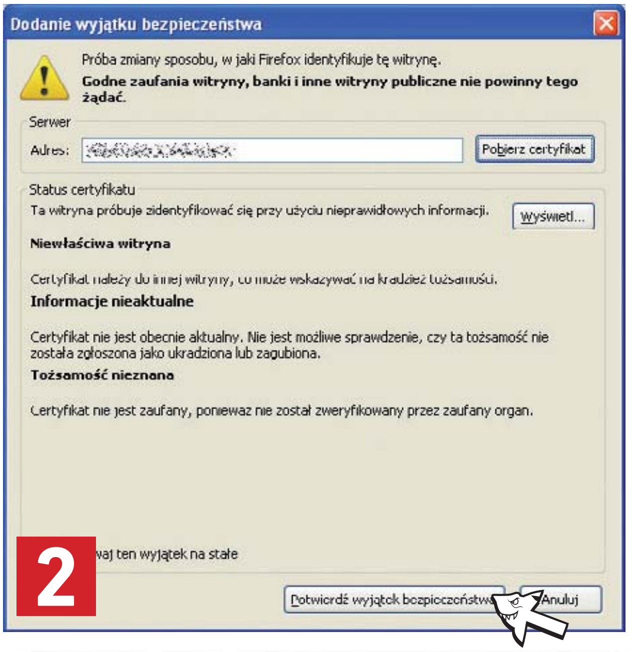
2 CERTYFIKATY ZABEZPIECZEŃ Ważne serwisy z reguły są chronione za pośrednictwem loginów, haseł oraz certyfikatów SSL. Zazwyczaj nie zauważamy, że przeglądarka automatycznie akceptuje certyfikat. Jeśli na jednej ze stron WWW napotkamy nieaktualny certyfikat i będziemy zmuszeni potwierdzić wyjątek bezpieczeństwa, powinien włączyć się nam sygnał ostrzegawczy – w ten sposób potencjalnie niebezpieczną stronę możemy zakwalifikować jako godną zaufania.

ROZWIĄZANIE: Przed potwierdzeniem certyfikatu poprzez kliknięcie »Potwierdź wyjątek bezpieczeństwa« (zobacz rys. 2) należy sprawdzić, czy domena jest właściwa. Istnieje bowiem prawdopodobieństwo, że to próba phishingu. Sprawa nie jest przesądzona, ponieważ niekiedy dochodzi do sytuacji, że najbardziej aktualne certyfikaty nie zostały jeszcze zapisane w przeglądarce. Warto przetestować ten sam adres za pomocą innych browserów, które już mogą mieć zaktualizowany certyfikat. Jeżeli nieznana nam strona wymaga wyjątku bezpieczeństwa, powinniśmy jej unikać i poszukać alternatywy.

Może się też zdarzyć, że przez nieuwagę potwierdzimy niewłaściwy certyfikat – wtedy powinniśmy go usunąć. W przeglądarce Firefox odpowiednią opcję znajdziemy, wybierając kolejno »Opcje | Zaawansowane | Szyfrowanie | Wyświetl certyfikaty«. Sprawdzamy w obszarach »Osoby«, »Serwery« i «Pozostałe« – z reguły na tych zakładkach nie powinny widnieć żadne certyfikaty.

3 NIECHCIANE KUP TERAZ! Podczas zakupów na akcjach internetowych może się zdarzyć, że bez dokładnego rozważenia zakupu klikniemy przycisk »Kup teraz!«, wrzucając towar do koszyka i jednocześnie akceptując warunki transakcji. Na szczęście mamy jeszcze chwilę na zastanowienie. Nawet jeżeli jesteśmy zalogowani, serwis aukcyjny wymaga potwierdzenia transakcji poprzez ponowne kliknięcie przycisku »Kup teraz«. Dopiero potwierdzony w ten sposób zakup zostanie zrealizowany. Ale i w tym przypadku nie musi dojść do transakcji.

ROZWIĄZANIE: Jeśli wystarczająco szybko stwierdzimy, że podjęliśmy błędną decyzję, powinniśmy skontaktować się ze sprzedawcą. Nie ma on obowiązku odstąpienia od umowy, ale jeżeli wyka- →





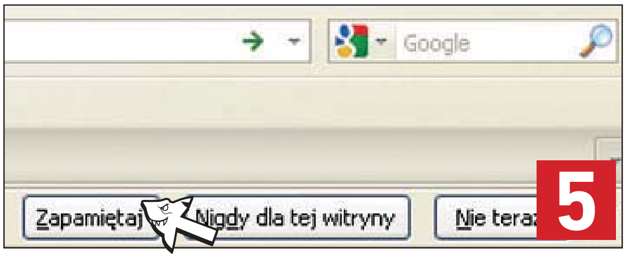


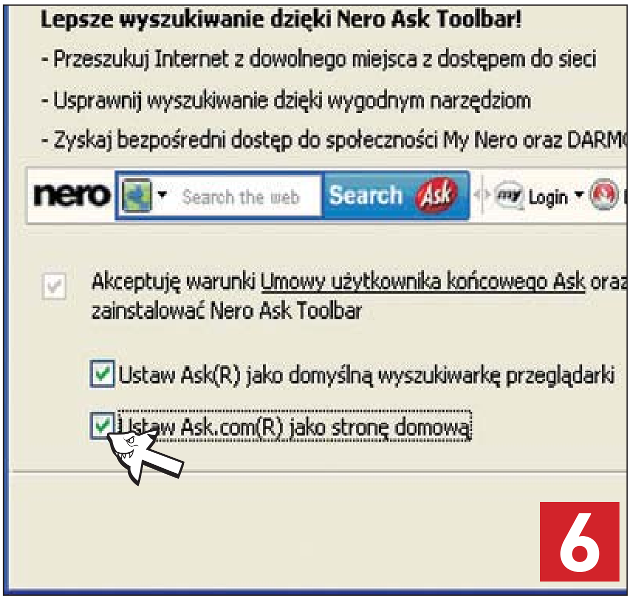


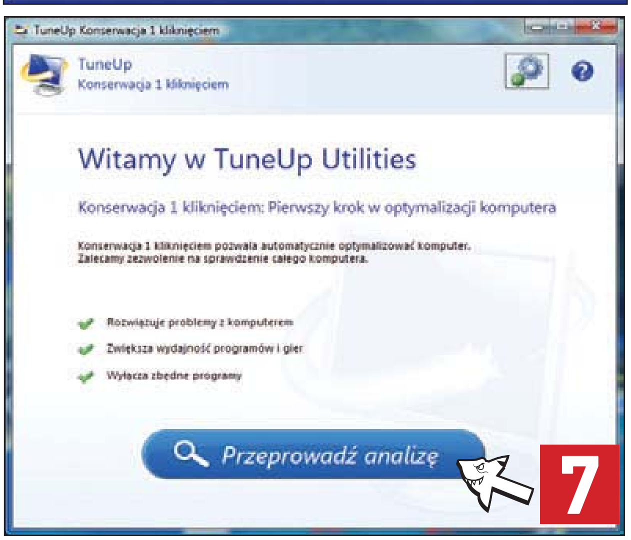
CZARNOBYL, 1986 R.
25 kwietnia przycisk awaryjny, który miał wyłączyć reaktor elektrowni atomowej, spowodował coś przeciwnego – wzrost mocy: reaktor przegrzał się, doszło do wybuchu, który doprowadził do katastrofalnego zniszczenia środowiska.



AWARIA W FORMULE 1, 2008 R.
Pewien mechanik zbyt wcześnie nacisnął przycisk zezwalający na start. Kierowca Formuły 1 Felipe Massa, widząc zielone światło, ruszył z boksu, ciągnąc za sobą gumowy wąż służący do tankowania paliwa. Awaria kosztowała go utratę zwycięstwa i prowadzenia w mistrzostwach świata.







żemy się odpowiednimi umiejętnościami, to przekonamy kontrahenta, a nieopatrzne kliknięcie skończy się zwróceniem sprzedawcy kosztów wystawienia aukcji lub przesyłki (jeśli towar został już wysłany).

4 WROBIENI W ABONAMENT Popularna metoda nabierania klientów na abonament po cichu wkracza do Polski. Po co pobierać bezpłatne programy, skoro można za nie zapłacić? Radzimy uważać, ponieważ niektóre serwisy za możliwość pobierania plików każą sobie słono płacić (np. serwis pobieraczek.pl). Informacje o abonamencie oczywiście znajdują się w umowie, którą akceptujemy podczas rejestracji, ale kto dokładnie czytałby regulamin...

ROZWIĄZANIE: Unikać adresów, które pod przykrywką pozornie bezpłatnych ofert wymagają zapisu naszych danych adresowych. Jeśli daliśmy się złapać w pułapkę abonamentu, powinniśmy zrobić użytek z prawa odwoławczego, zachować spokój i w żadnym razie nie płacić.

5 PRZECHWYCONE HASŁA Surfowanie nie może już być chyba bardziej wygodne – w serwisach, które wymagają loginów i haseł, raz podajemy dane dostępowe, wybieramy w przeglądarce opcję »Zapisz«, klikamy i nie zaprzątamy sobie głowy hasłami. To rozwiązanie komfortowe, ale również bardzo niebezpieczne. Konie trojańskie (np. Zeus i jego odmiany) specjalizują się w przechwytywaniu haseł zapisanych w przeglądarce. Nowe odmiany szkodników, takie jak Trojan-PWS-Nslog, idą jeszcze dalej – modyfikują konfiguracje przeglądarki Firefox, która zaczyna automatycznie zapisywać loginy i hasła bez pytania, jednocześnie uzyskując dostęp do utworzonej w ten sposób bazy haseł.

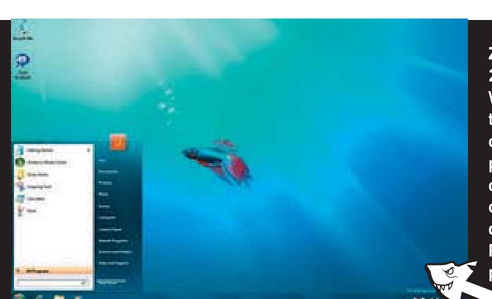
ROZWIĄZANIE: W przypadku pozostawienia w przeglądarce danych dostępowych powinniśmy je usunąć ze względu na nasze bezpieczeństwo. Aby skasować loginy i hasła z pamięci przeglądarki Firefox, wybieramy kolejno »Opcje | Bezpieczeństwo | Zapamiętane hasła«, klikamy »Usuń wszystkie«. W Internet Explorerze wybieramy opcję »Narzędzia | Opcje internetowe | Ogólne« i w sekcji »Historia przeglądania« klikamy »Usuń«. Jeżeli nie chcemy rezygnować z menedżera haseł, powinniśmy zainstalować dodatkową aplikację, np. KeePass (download.chip.eu/pl/KeePass_115578.html).

6 SPAM W WERSJI INSTALACYJNEJ Kliknięcie potwierdzające instalację dowolnej aplikacji może wywołać poważne skutki, np. utratę niezapisanych dokumentów, które były otwarte w momencie instalacji, pojawienie się nowego programu w Autostarcie albo instalację kolejnego paska narzędzi w przeglądarce WWW, dołączonego do aplikacji jako ukryta lub domyślnie aktywna opcja.

ROZWIĄZANIE: Aby chronić otwarte dokumenty, powinniśmy korzystać z funkcji automatycznego zapisu. W pakiecie Microsoft Office odpowiednie opcje znajdziemy, wciskając przycisk Office »Opcje programu Word | Zapisywanie«, w pakiecie Office 2003 kli-



WYPADEK NERPY, 2008 R.
Podczas próbnego rejsu atomowego okrętu podwodnego „Nerpa" jeden z marynarzy bawił się pokrętłem temperatury, naciskając guzik włączający instalacji pożarowej, która emitowała freon. Ulatniający się gaz pozbawił życia 20 osób.



ZNISZCZONE PLIKI MP3, 2009 R.
We wczesnej wersji testowej Windows 7 otwarcie pliku MP3 powodowało, że ten ostatni trafiał nie do listy odtwarzania, ale prosto do cyfrowego śmietnika. Plików nie można było przywrócić.

kamy »Narzędzia | Opcje | Zapisywanie«. Przy wpisie »Zapisz informacje Autoodzyskiwania co« (w Office 2003 »Zapisz informacje potrzebne do odzyskania pliku co«) wpisujemy wartość „2 minuty". Jeżeli program po instalacji zagnieździł się w katalogu Autostart, pozbędziemy się go za pomocą CCleanera (download.chip.eu/pl/CCleaner_132255.html), korzystając z opcji »Narzędzia | Autostart«. Uparte paski narzędziowe pojawiające się w Internet Explorerze nie zawsze dają się wyłączyć. Korzystając z pomocy aplikacji Multi-Toolbar-Remover (download.chip.eu/pl/Multi-Toolbar-Remover_7555234.html), usuniemy śmieci. Uruchamiamy program i wybieramy zbędny pasek narzędziowy, a następnie klikamy »Remove«.

7 AWARIA PECETA SPOWODOWANA EKSPRESOWYMI PORZĄDKAMI

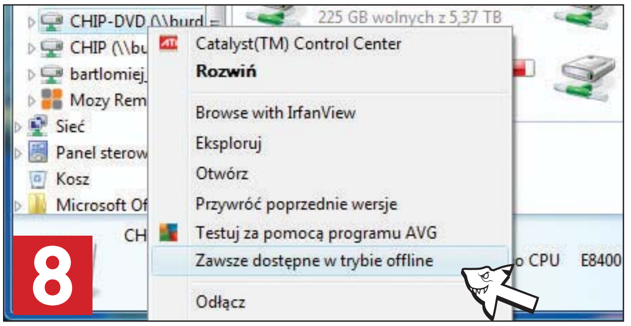
Czyszczenie Windows jednym kliknięciem brzmi kusząco. Automatyczne porządkowanie systemu może niestety stanowić zagrożenie dla jego stabilnej pracy, ponieważ wiele aplikacji do optymalizacji Windows bez pytania usuwa wszystko, co uzna za niepotrzebne. W najgorszej sytuacji pecet przestanie działać – przyczyną może być np. brak ważnego klucza w Rejestrze.

ROZWIĄZANIE: Jeżeli nie chcemy zrezygnować z błyskawicznej optymalizacji Windows jednym kliknięciem, powinniśmy od czasu do czasu sporządzić kopię Rejestru systemu operacyjnego. Wystarczy uruchomić edytor Rejestru, wybierając w Windows XP z menu Start opcję »Uruchom« lub wpisując w pole wyszukiwania Windows Vista i Windows 7 »regedit«. W oknie edytora z menu »Plik« wybieramy »Eksportuj«. Określamy folder i nazwę kopii Rejestru Windows, zaznaczamy pole »Wszystko« i klikamy »Zapisz«.

8 DYSK ZAPEŁNIONY ŚMIECIAMI Z POWODU OPCJI WYSZUKIWANIA

W Windows 7 istnieje opcja przyspieszająca dostęp do wszystkich plików przez wpisanie fragmentu nazwy zbioru. Jest bardzo praktyczna, dopóki pliki są przechowywane na lokalnym dysku twardym lub dysku USB. System ignoruje natomiast dyski sieciowe. Windows wprawdzie oferuje funkcję dostępu do takich napędów w trybie offline, jednak za tym sformułowaniem kryje się opcja umożliwiająca skopiowanie wszystkich danych z dysków sieciowych na wewnętrzny dysk twardy, który z reguły natychmiast zostanie zapchany.

ROZWIĄZANIE: Aby Windows zaczął uwzględniać dysk sieciowy podczas wyszukiwania oraz uniknąć zapychania zbędnymi plikami dysku wewnętrznego, wystarczy zastosować trik z dowiązaniami symbolicznymi. Tworzymy na dysku lokalnym folder (np. »dysk_sieciowy«). Otwieramy Wiersz polecenia, wpisując w pole wyszukiwania »cmd«. Teraz wystarczy powiązać nowy katalog z naszym dyskiem sieciowym, podając np. »mklink „C:\\dysk_sieciowy" „\\siec\folder_sieciowy" /D«. Musimy jeszcze zaktualizować indeks plików. W pole wyszukiwania wpisujemy »indeks« i wybieramy »Opcje indeksowania«. Klikamy »Zaawansowane | Odbuduj«. ■



8

PORADY: SZYBKIE I BEZPIECZNE KLIKANIE

Zamiast minimalizować straty lepiej być przezornym i się zabezpieczyć. Możemy to zrobić na trzy sposoby:

TWORZENIE OBRAZU DYSKU SYSTEMOWEGO
Windows 7 i 8 oferuje rozbudowane opcje zabezpieczania danych, chociaż takie funkcje są ukryte, a obsługa narzędzi do tworzenia kopii bezpieczeństwa jest nieintuicyjna. Aby sporządzić obraz partycji systemowej, klikamy kolejno »Panel sterowania | System i zabezpieczenia | Kopia zapasowa/Przywracanie«. Wybieramy po lewej stronie opcję »Utwórz obraz systemu«. W następnym okienku musimy wskazać docelowe dysk i folder, w którym zostanie zapisana kopia, np. wewnętrzny dysk twardy lub dysk USB. Na zakończenie powinniśmy wypalić płytę ratunkową (opcja »Tworzenie dysku naprawy systemu«). Jeżeli chcielibyśmy regularnie zabezpieczać swoje dane osobiste, Windows także oferuje niezbędne do tego celu narzędzie. Ponownie w Panelu sterowania wybieramy »System i zabezpieczenia« oraz opcję »Kopia zapasowa/Przywracanie« i klikamy »Utwórz kopię zapasową teraz«. Aby zabezpieczyć dane w Windows XP, polecamy aplikację Paragon Backup & Recovery 2012 Free (download.chip.eu/pl/Paragon-Backup-Recovery-Free-Edition-32-Bit-_6756921.html).

TESTY W PIASKOWNICY
Nie powinniśmy obciążać Windows okazjonalnym testowaniem nowych aplikacji. Posługując się narzędziem Sandboxie (download.chip.eu/pl/Sandboxie_165719.html), dołączonym do tego wydania CHIP-a, sprawdzimy aplikacje w otoczeniu odizolowanym od systemu. Takie rozwiązanie zapewni nam skuteczną ochronę przed zaśmiecaniem Windows oraz szkodnikami. Po zainstalowaniu programu możemy otworzyć każdy plik w bezpiecznym obszarze, wybierając z menu kontekstowego opcję »Uruchom w piaskownicy«.

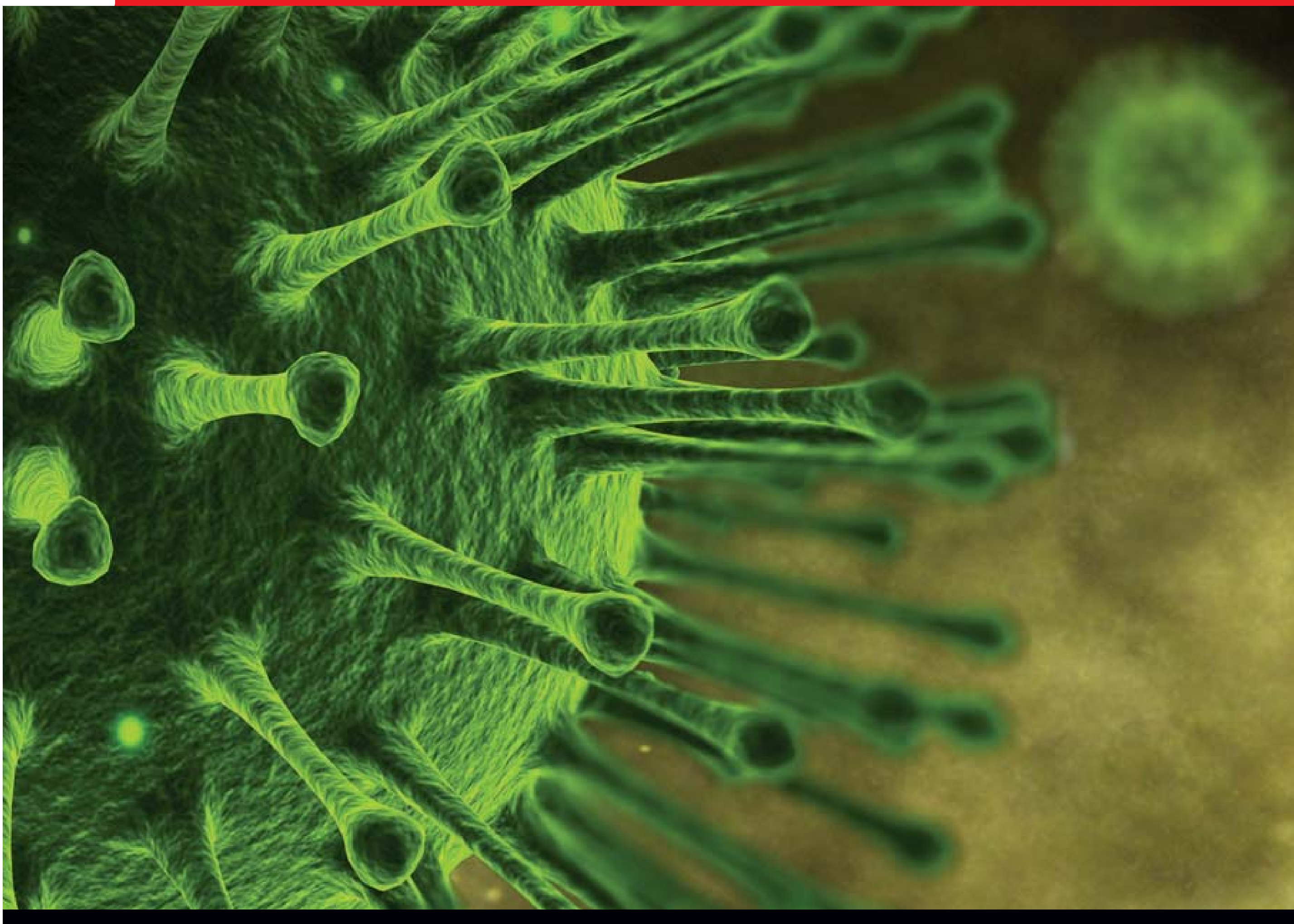
ODSYŁACZE KONTROLUJĄCE WIRUSY
Za pomocą rozszerzenia do Firefoksa Dr Web LinkChecker w większym stopniu zabezpieczymy Windows w Sieci, oszczędzając przy tym zasoby systemowe, ponieważ skaner pracuje w chmurze.



SZKODY WYRZĄDZONE PRZEZ WODĘ, 2010 R.
Podczas próby teatralnej w Düsseldorfie testowano efekty specjalne. Pracownik wybrał niewłaściwy przycisk i uruchomił instalację przeciwpożarową – 10 000 litrów wody zalało budynek.



BACKDOOR – KONIE TROJAŃSKIE W DOKUMENTACH PDF, 2010 R.
Firma współpracująca z Departamentem Obrony USA otrzymała plik PDF z oficjalnego źródła. Tak uznali pracownicy i otworzyli go, w efekcie agresorzy mogli bez przeszkód szperać w sieci firmy i przeszukiwać jej dane.



SZYBKI I SKUTECZNY antywirus

Bezpieczeństwo i wydajność to podstawowe cechy dobrej aplikacji zabezpieczającej komputer przed szkodliwym oprogramowaniem. Rzadko jednak wydajność idzie w parze ze skutecznością. Pokażemy, JAK PRZYSPIESZYĆ DZIAŁANIE OPROGRAMOWANIA ANTYWIRUSOWEGO, zarazem zachowując pełne bezpieczeństwo. HIERONIM WALICKI

Programy zabezpieczające peceta powinny zapewniać dyskretną ochronę w tle. Jednak mają też jedną irytującą cechę: spowalniają działanie innych aplikacji. Według ankiety jednego z producentów oprogramowania antywirusowego co czwarty użytkownik z tego powodu wyłącza ochronę antywirusową. Jest to tak samo godne polecenia jak odpinanie pasa bezpieczeństwa podczas szybkiej jazdy po autostradzie.

Istnieje lepsze rozwiązanie: wystarczy kilka kliknięć, by zoptymalizować ustawienia skanera antywirusowego – zdradzimy najlepsze triki i podpowiemy, na co należy uważać. Dodatkowo publikujemy wyniki zestawienia 26 najnowszych pakietów bezpieczeństwa do Windows 8, których listę ułożyliśmy według skuteczności zabezpieczeń. Oceny w kategorii skuteczność, w skali od 0 do 6, zostały przyznane przez laboratorium AV-Test za ochronę przed nieznanymi zagrożeniami (skuteczność analizy behawioralnej) oraz wirusami powszechnie występującymi w Sieci. Po prawej stronie tabeli widnieją oceny wydajności: im mniejsze jest opóźnienie czasowe, jakie powoduje program antywirusowy podczas typowych operacji, takich jak pobieranie, instalacja albo uruchamianie programu, tym wyższa ocena. Pomimo wysokiej skuteczności większość pakietów ochronnych znajdujących się w czołówce może pochwalić się dobrą efektywnością. Heurystyczna analiza danych w wirtualnym środowisku i odpytywanie znajdującego się w chmurze serwera producenta antywirusa opóźniają typowe podejmowane często działania, takie jak:

POBIERANIE PLIKÓW Przed pobraniem pliku program antywirusowy sprawdza URL strony, na której on się znajduje. Jeśli adres nie jest znany jako szkodliwy, plik zostanie pobrany, ale najpierw wyląduje w pamięci podręcznej, gdzie pakiet bezpieczeństwa dokona jego skanowania przed zapisaniem w lokalizacji docelowej.

KOPIOWANIE PLIKU Strażnicy w tle, czyli ochrona w czasie rzeczywistym, nadzorują określone zdarzenia systemowe, między innymi procesy odczytu (zdarzenie On Read) i zapisu (On Write). Gdy coś kopiujemy, najpierw następuje zdarzenie On Read i skaner analizuje plik, który chcemy odczytać. Podczas zapisu w nowej lokalizacji następuje kolejne skanowanie (po zdarzeniu On Write). Z tym że po pierwszej analizie skaner odkłada pliki do cache'u, co skraca czas dostępu przy drugim skanowaniu.

INSTALACJA APLIKACJI Podczas instalacji programu skaner musi sprawdzić cały pakiet danych. Instalowane dane są badane w czasie rzeczywistym, równocześnie trwa sprawdzanie wprowadzanych w systemie zmian. Podobnie przebiega proces rozpakowywania archiwów. Program rozpakowuje je w wirtualnym środowisku, by przeanalizować pliki, zanim archiwizator będzie mógł je rzeczywiście zdekompresować.

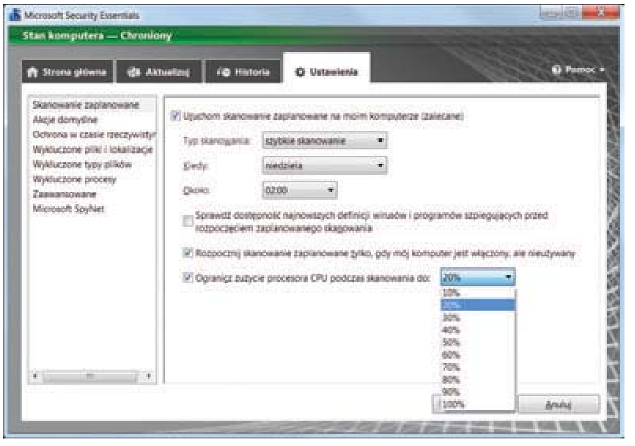
URUCHAMIANIE APLIKACJI Programy antywirusowe sprawują oprócz tego nadzór nad zdarzeniami Windows, które sygnalizują wykonywanie kodu pliku lub ładowanej przez niego biblioteki (On Execute). Podczas uruchamiania aplikacji skaner analizuje wszystkie przynależące do niej składniki, a jeśli otwiera ona inne pliki (np. dokumenty Worda), to również i je. Poza tym ochrona w czasie rzeczywistym kontroluje zmiany w systemie dokonane przez nieznane aktywne aplikacje takie jak wpisy do Rejestru. Z rezultatów testu wynika, że rozbudowane skanery często rozpoznają więcej, ale w związku z tym także znacznie spowalniają system. Ceną za bezpieczeństwo jest moc obliczeniowa. Dlatego →

WYNIKI TESTÓW

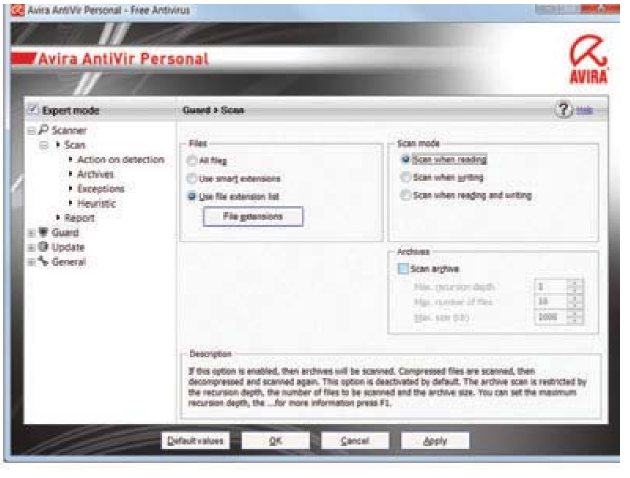
AV-Test.org, dane: luty 2013

Skuteczność	Nazwa i wersja aplikacji	Wydajność
6,0	F-Secure Internet Security 2013	4,0
6,0	G Data InternetSecurity 2013	4,0
6,0	Bitdefender Internet Security 2013	5,0
6,0	Kaspersky Internet Security 2013	4,5
6,0	BullGuard Internet Security 13.0	5,0
6,0	Trend Micro Titanium Maximum Security 2013	4,5
5,5	AVG Anti-Virus Free Edition 2013	4,5
5,5	Norton Internet Security 2013	4,0
5,5	AVG Internet Security 2013	4,0
5,5	eScan Internet Security Suite 14.0	2,0
5,5	avast! Free AntiVirus 7.0	3,5
5,0	ESET Smart Security 6.0	3,5
5,0	Webroot SecureAnywhere Complete 8.0	6,0
5,0	360 Antivirus 4.0	4,5
4,5	Ad-Aware Pro Security 10.4	3,0
4,5	VIPRE Internet Security 2013	3,0
4,5	Panda Cloud Antivirus FREE 2.1	4,0
4,5	McAfee Internet Security 2013	2,0
4,0	Norman Security Suite Pro 10.0	3,0
4,0	Avira Internet Security 2013	4,0
4,0	Tencent PC Manager 7.4	5,5
3,5	Comodo Internet Security Premium 6.0	3,5
3,5	PC Tools Internet Security 2012	3,5
3,5	ZoneAlarm Free Antivirus + Firewall 11.0	4,5
2,0	V3 Internet Security 8.0	3,5
2,0	Microsoft Windows Defender	3,5

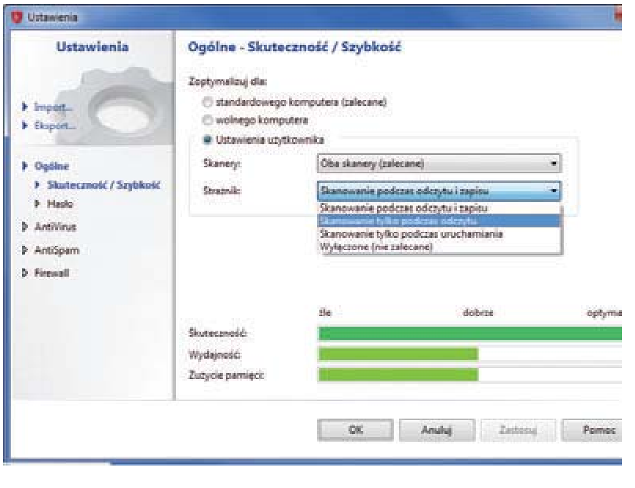




NA MAŁYM OGNIU Jeśli zredukujemy obciążenie CPU podczas pełnego skanowania, komputer będzie pracował bardziej wydajnie.



WYDAJNIE Jeśli skanowanie w poszukiwaniu wirusów ograniczy się do operacji odczytu, liczba dostępów do plików spadnie o połowę.



WIĘKSZA WYDAJNOŚĆ Pakiet G Data InternetSecurity wykorzystuje dwa skanery antywirusowe. Możemy zwiększyć efektywność, wyłączając jeden z nich.

zawsze powinniśmy przemyśleć, czy kilka sekund zyskanego czasu usprawiedliwia słabszą skuteczność rozpoznawania.

Praktyczne porady: wyłączanie zbędnych funkcji i optymalizacja

W domyślnych ustawieniach pakietów bezpieczeństwa wszystkie funkcje są aktywne. Można to porównać z zapinaniem trzech pasów bezpieczeństwa w samochodzie. Pokażemy, jak ręcznie uwolnić skaner antywirusowy od zbędnego balastu, nie płacąc za to obniżeniem poziomu bezpieczeństwa. Odpowiednie funkcje z reguły znajdują się w menu »Opcje«, »Ustawienia« lub »Konfiguracja« pakietu ochronnego.

WYŁĄCZANIE DODATKOWYCH MODUŁÓW W kwestii firewalla zdania są podzielone – jedni twierdzą, że jest potrzebny, inni że nie. Jedno jest pewne: w żadnym razie nie potrzebujecie więcej niż jednego. Ponieważ Windows od czasów XP z Service Packiem 2 ma własną zaporę ogniową, to firewall skanera antywirusowego z czystym sumieniem możemy wyłączyć. Nie gwarantuje on większej ochrony niż jego systemowy odpowiednik, co potwierdził nam specjalista do spraw bezpieczeństwa w firmie produkującej oprogramowanie antywirusowe. Filtr sieciowy blokuje wszystkie znane strony ze szkodliwą zawartością na podstawie czarnej listy. Jeśli serwisy internetowe nie otwierają się wystarczająco szybko, możemy go wyłączyć. Powinniśmy jednak to zrobić tylko pod warunkiem, że przeglądarka WWW zawsze jest w aktualnej wersji. Dzięki temu malware nie będzie w stanie wykorzystać żadnej znanej luki. Mniej wątpliwości budzi kwestia wyłączenia filtra antyphishingowego pakietu bezpieczeństwa, bo wszystkie duże przeglądarki mają własny filtr. Jednak ochrona, jaką zapewnia filtr antyphishingowy, jest bardzo ograniczona, gdyż nowe strony tego typu zazwyczaj za późno trafiają na czarną listę. Wobec tego lepiej pamiętać, aby stron bankowych czy sklepów internetowych nie otwierać nigdy z linków zawartych w emailach ani z listy wyników wyszukiwarki, ale zawsze wpisywać URL ręcznie bądź korzystać z zakładek. Jeśli nie używamy programu pocztowego takiego jak Outlook, tylko otwieramy swoją pocztę w systemie webmailowym w oknie przeglądarki, to sprawdzanie emaili i filtr antyspamowy są zbędne, ponieważ antywirus i tak analizuje ściągnięte załączniki w przeglądarce. Poczty wychodzącej nie musimy sprawdzać, nawet jeśli korzystamy z klienta, bo jeśli malware nie został rozpoznany do tej pory, to program nie podniesie alarmu również przy wysyłaniu. W większości przypadków domyślnie aktywowana kontrola komunikatorów internetowych jest bezużyteczna, jeśli nie korzystamy z tego typu programów. To samo dotyczy funkcji ochrony rodzicielskiej. Rezygnując z takich modułów, oszczędzimy przede wszystkim miejsce w pamięci RAM. Pakiet G Data dodatkowo używa dwóch skanerów równolegle. Jest to wprawdzie bardziej bezpieczne, ale w większym stopniu spowalnia system, więc można wyłączyć tę funkcję w ustawieniach programu.

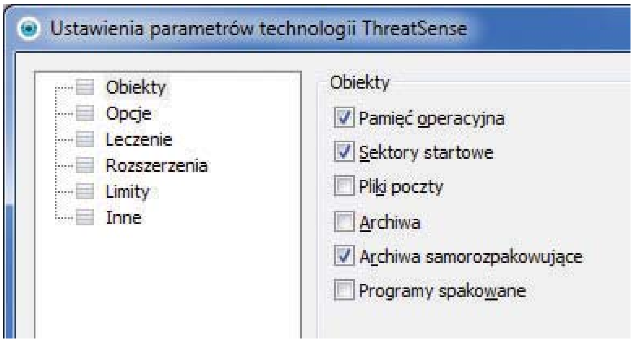
OPTYMALIZACJA STRAŻNIKA Obok otwartych modułów programu ochronnego największym spowalniaczem systemu jest stale aktywny strażnik określany w niektórych programach jako guard lub ochrona w czasie rzeczywistym, ponieważ sprawdza on każdą operację. Niektóre programy, na przykład Avira, oferują opcję ograniczenia funkcji strażnika tylko do operacji odczytu,

zamiast uaktywniania go przy każdym odczycie i zapisie (inne pakiety, np. Symantec, robią to automatycznie). W ten sposób oszczędzimy sobie skanowania około połowy plików, nie obniżając zbytnio poziomu bezpieczeństwa. W końcu i tak wszystkie wykonywane (a więc potencjalnie niebezpieczne) pliki są skanowane. Pozostaje jeden ryzykowny element: malware może zostać zapisany na dysku i pozostać tam nierozpoznany. Również archiwa możemy wykluczyć ze skanowania w czasie rzeczywistym, ponieważ zapisane w nich niebezpieczne programy nie wyrządzą żadnych szkód, a skanowanie spakowanych plików trwa stosunkowo długo. Gdy później rozpakujemy archiwum, strażnik i tak dokona analizy danych. Wada: w archiwach może drzemać niezauważony malware. Dlatego zaleca się włączenie archiwów do wykonywanego regularnie (raz w tygodniu) skanowania „na żądanie". Nigdy jednak nie wyłączajmy strażnika całkowicie. Tylko podczas kopiowania dużych ilości danych, takich jak filmy czy albumy z muzyką, lub ściągania ich z godnej zaufania witryny możemy wyłączyć go chwilowo. Tę opcję znajdziemy w menu zadań skanera antywirusowego. Ważne, aby w tym samym czasie nie surfować po Sieci, bo jesteśmy wtedy kompletnie pozbawieni ochrony. Po skończeniu wymienionych czynności ponownie aktywujmy strażnika.

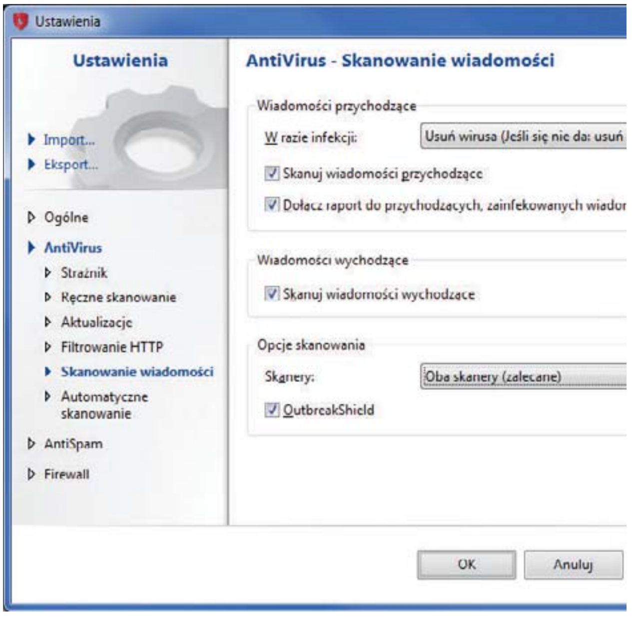
OKREŚLENIE WYJĄTKÓW Malware lubi zagnieżdżać się w katalogach systemowych, dlatego wystarczy nadzorować partycje systemowe, pozostałe możemy wykluczyć. Uwaga, użytkownicy ściągający dużo danych z Sieci, zwłaszcza ze źródeł takich jak serwisy do wymiany plików, powinni zrezygnować z tego ograniczenia albo skanować pliki ręcznie, bezpośrednio po ich pobraniu i przed pierwszym wykonaniem. Natomiast dodawanie pojedynczych programów i procesów do białej listy na niewiele się zda. Pliki z zaufanych źródeł, takich jak np. serwis Microsoftu, i tak są kompleksowo analizowane przy każdym wywołaniu. Symantec oferuje jednak opcję ustawienia wysokiego zaufania dla białej listy. W ten sposób znacznie więcej programów zostanie wykluczonych ze skanowania. Formatów takich jak EXE albo biblioteki DLL nie powinniśmy nigdy wyłączać z tego procesu, bo to w nich często kryje się malware.

PEŁNE SKANOWANIE SYSTEMU Gdy pakiet bezpieczeństwa przeprowadza kompletne skanowanie systemu, a my pracujemy wówczas na komputerze, dyskomfort jest wyraźnie odczuwalny. Dlatego tę opcję powinniśmy dezaktywować, a pełne skanowanie rozpocząć dopiero, gdy mamy na to czas. Microsoft Security Essentials oferuje przy skanowaniu systemu opcję ustawiania obciążenia CPU od 10 do 100 proc. Z pełnego skanowania w miarę możliwości nie należy wykluczać żadnych danych. Jedynym wyjątkiem są pliki CAB. Te często ogromne zbiory instalacyjne aplikacji Microsoftu mają na ogół sygnatury cyfrowe i praktycznie nigdy nie zawierają malware'u, a znacznie wydłużają operację pełnego skanowania systemu. Ale i tu obowiązuje zasada dotycząca także innych porad: każda dezaktywowana lub wyłączona funkcja zwiększa zagrożenie. Wzrost ryzyka jest minimalny, ale nawet taki może skutkować zainfekowaniem komputera malware'em. Zwłaszcza użytkownicy korzystający z usług bankowości online nie powinni rezygnować z większego bezpieczeństwa na rzecz kilku sekund oszczędności czasowych. Wszyscy inni mogą odrobinę poluzować pasy bezpieczeństwa – oczywiście na własne ryzyko. ■





WIĘKSZA SZYBKOŚĆ Podczas skanowania komputera w czasie rzeczywistym warto zrezygnować ze sprawdzania spakowanych archiwów – oszczędzimy czas, nie ryzykując zbyt wiele w kwestii bezpieczeństwa.



SKANOWANIE POCZTY Większą wydajność zapewni wyłączenie skanera poczty wychodzącej. Otwierane pliki i tak są sprawdzane przez moduł ochrony.





MOBILNE WIRUSY: Zagrożenie szybko rośnie

Kradzież danych, drogie SMS-y, przechwytywanie haseł z banków: twórcy wirusów także wierzą w szybki rozwój rynku mobilnego i dlatego przestawiają się na hakowanie smartfonów. ARTUR KOWALCZYK

Czy mobilny malware jest problemem? W zeszłym roku przestępcy, wykorzystując popularność świeżo wprowadzonych do Google Play aplikacji Angry Birds Space i Instagram stworzyli appy, które wyglądały i nazywały się podobnie, ale zawierały malware wysyłający bez wiedzy użytkownika SMSy na drogie numery Premium. Według szacunków, podrabiane aplikacje pobrało ponad milion użytkowników z 18 krajów.

Podobnie działa malware o nazwie AndroidOS/Fakeplayer.A obciąża rachunek użytkownika, automatycznie wysyłając SMS-y premium, kosztujące nawet po kilkanaście złotych. Z kolei trojan Android/Adrd.A i iPhone'owy robak iKee.B integrują mobilny system z siecią botów. W efekcie urządzenie zaczyna – oczywiście bez wiedzy użytkownika – wysyłać spam, pomagać w atakach typu DDoS na wskazane serwisy internetowe czy zarażać inne komórki bądź tablety. Wśród mobilnych szkodników nie

mogło zabraknąć keyloggerów, które przechwytują wpisywane informacje, m.in. hasła. Natomiast utrapieniem bankowców stał się ZeuS, który przechwytuje kody TAN służące do autoryzacji transakcji w internetowych bankach.

Na szczęście opisane szkodniki stanowią ciągle niewielkie zagrożenie. Eksperci są jednak zgodni – tylko do czasu. Głównym celem ataków bez wątpienia będzie Android, bo system Google'a pod względem popularności zdystansował konkurentów. Perspektywiczny okazuje się także apple'owy iOS, szczególnie że zaczęto tu wykrywać luki w bezpieczeństwie. Krytyczną dziurę zlokalizowano na przykład w czytniku dokumentów PDF wbudowanym w Safari, poprzez którą hakerzy mogli niezauważeni dostać się do urządzenia. Wystarczyło wejść na odpowiednio spreparowaną stronę, która uruchamiała tzw. jailbreak telefonu, by wgrać do niego malware. Lukę tę już zamknięto, ale Apple na pewno coraz częściej będzie musiał stawiać czoło hakerom.

Producenci mobilnych platform bynajmniej nie zasypiają gruszek w popiele. Zarówno Apple, jak i Google wprowadzają zabezpieczenia, które mają utrudnić penetrację ich systemów. Wśród nich są m.in. cyfrowe certyfikaty, ograniczone uprawnienia czy izolacja uruchomionych appów od jądra systemu i innych aplikacji. Tym samym malware nie uzyskuje pełnego dostępu do systemu. Podejście obu producentów jest podobne, choć sposób implementacji poszczególnych zabezpieczeń w iOS i Androidzie – trochę inny, co przekłada się na poziom bezpieczeństwa (porównanie w ramce powyżej).

Zamknięty system iOS z wielostopniowym zatwierdzaniem appów utrudnia jego zhakowanie. Ważnym elementem ochrony są cyfrowe certyfikaty do podpisywania appów. Potwierdzają one autentyczność aplikacji, które można pobierać tylko z oficjalnego App Store'a. Chroni to zwłaszcza przed domorosłymi hakerami – nie tylko za sprawą opłat rejestracyjnych dla developerów, ale także dzięki weryfikacji wszystkich dodawanych do sklepu aplikacji pod kątem szkodliwego kodu. Z powodu gigantycznej liczby appów nie jest jasne, jak drobiazgowo Apple sprawdza poszczególne programy. Jednak nawet jeśli aplikacja z wirusem prześlizgnie się podczas etapu weryfikacji, Apple w każdej chwili ma możliwość zdalnego usunięcia dowolnego programu ze sprzętu użytkowników.

Izolacja: appy w piaskownicy

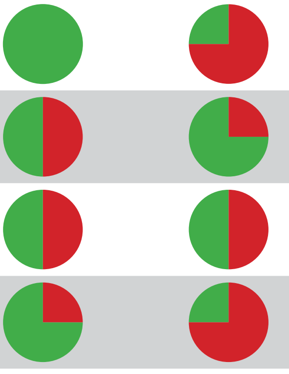
System iOS rozróżnia dwa poziomy użytkowników: „root" i „mobile". Aplikacje uruchamiane są w piaskownicy i działają z ograniczonymi prawami przypisanymi poziomowi „mobile". Nie mają dostępu do innych appów, nie mogą zmieniać jądra systemu ani uruchamiać uprzywilejowanych procesów, których iOS nie byłby w stanie zakończyć w dowolnym momencie w celu zwolnienia pamięci.

Ponieważ developerzy tworzący dla iOS-u używają języka programowania Objective C, appy – podobnie jak programy pisane w innych popularnych językach – podatne są na przepełnienie bufora itp. Z drugiej strony Apple wykorzystuje stosowaną w procesorach ARM technologię NX (Not Execute, czyli „nie wykonuj"), która choć nie oferuje stuprocentowej ochrony, utrudnia ataki bazujące na przepełnieniu bufora.

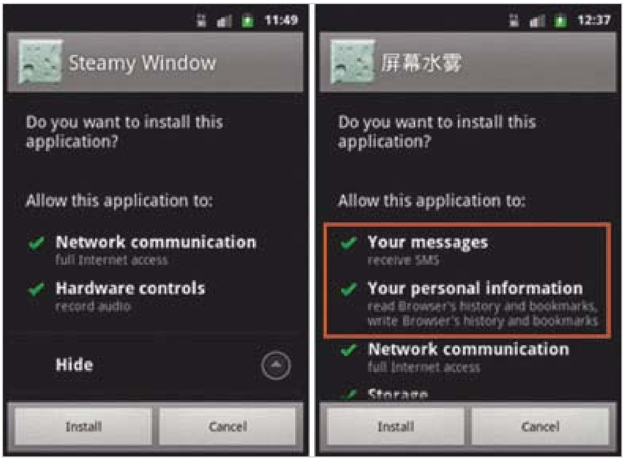
Jeśli mimo zabezpieczeń atak hakera zakończy się powodzeniem, przejmie on kontrolę nad różnymi interfejsami do- →

ZABEZPIECZENIA W SYSTEMACH MOBILNYCH

Funkcje ochronne	Apple iOS	Google Android
Weryfikacja aplikacji Jak bezpieczne są appy i źródła oprogramowania?		
Izolacja aplikacji Jak łatwo malware może przedostać się do systemu?		
Prawa dostępu Jak skuteczna jest ochrona przed kradzieżą danych?		
Szyfrowanie plików Jak dobrze chronione są dane w pamięci i na kartach?		



WERDYKT
System iOS jest bezpieczny, ponieważ dobrze chroniony jest sklep App Store. Android skutecznie izoluje aplikacje, ale ze względu na większą otwartość okazuje się bardziej podatny na zagrożenia niż iOS



KLONY Wiele trojanów przeznaczonych do Androida wygląda jak normalne aplikacje, ale proszą one użytkownika o znacznie więcej uprawnień.



OCHRONA W ANDROIDZIE
Aplikacje takie jak Lookout Mobile Security chronią twój telefon przed wirusami.

ANTYWIRUS NIE JEST KONIECZNY, ALE...

ANDREAS MARX, LABORATORIUM ANTYWIRUSOWE AV-TEST

CZY ZAGROŻENIE DLA KOMÓREK JEST REALNE?
Dziennie pojawia się aż 55 000 nowych wirusów i innego malware'u do Windows. Natomiast w przypadku Androida czy iOS-u są to dwa, trzy nowe szkodniki na dobę. Ryzyko więc istnieje, ale to Windows pozostaje ulubioną platformą hakerów. Cyfrowi przestępcy uważnie przyglądają się jednak możliwościom, jakie otwiera przed nimi mobilny świat.
CZY MOBILNE ANTYWIRUSY SKUTECZNIE CHRONIĄ ZAGROŻENIAMI?
Pakiety zabezpieczające do komórek to ciągle bardzo młode produkty. Ich główny atut nie wynika z ochrony przed wirusami, ale z zabezpieczania danych na wypadek utraty telefonu.



ZATEM APLIKACJE ZABEZPIECZAJĄCE DO SMARTFONÓW NIE SĄ DZISIAJ NIEZBĘDNE?
Nie trzeba koniecznie mieć w telefonie antywirusa, gdy przestrzegamy trzech zasad: 1. Regularnie aktualizuj system, by zamykąć luki. 2. Nie przechowuj w jawnej postaci poufnych danych. 3. Jeśli używasz Androida, zwracaj uwagę na uprawnienia przekazywane appom.



NIEZALEŻNE APP STORE'Y
Cydia (po lewej stronie) to alternatywny sklep z aplikacjami do iPhone'a po jailbreake'u. Zawarte w nich programy nie przechodzą testów. Znajdujące się w nielegalnych sklepach zmodyfikowane aplikacje często zawierają malware

stępnymi dla aplikacji. Według analiz Symanteca appy przeznaczone do iOS-u mogą w teorii uzyskać dostęp do połączeń sieciowych, książki adresowej, kalendarza, identyfikatora urządzania (IMEI), numeru telefonu, zdjęć, filmów, muzyki i historii przeglądarki. Mogą także włączyć kamerę i mikrofon. Natomiast do wysłania SMS-a czy wykonania połączenia telefonicznego potrzebna jest zgoda użytkownika. Tylko klient poczty jest nieosiągalny z poziomu aplikacji.

Jailbreak iPhone'u: igranie z ogniem

App Store pełni rolę firewalla dla iOS-u. Tak zwany jailbreak, a więc usunięcie ograniczeń wprowadzonych przez Apple'a, stanowi poważny wyłom w zabezpieczeniach. Przestaje działać system certyfikacji i piaskownica. W efekcie aplikacje można instalować z różnych źródeł, nie tylko z legalnej alternatywy dla App Store'a, jaką jest Cydia, ale także z serwisów crakerskich. W rezultacie tego iOS stoi otworem przed wirusami, bo nikt nie weryfikuje aplikacji.

Do takiej sytuacja nie dojdzie w Androidzie. Co prawda, także można przeprowadzić jailbreak czy „zrootować" telefon, ale nie jest to tak ryzykowne jak w iOS-ie, bo nawet wówczas wymagane są certyfikaty. Częściowo działają również mechanizmy izolujące. Wynika to stąd, że aktywny pozostaje tzw. superuser shell, który ostrzega przed niebezpiecznymi zdarzeniami, analogicznie jak znana z Windows Kontrola konta użytkownika. Malware, który próbuje wykorzystać newralgiczne funkcje systemu, musi wcześniej uzyskać zgodę użytkownika.

Cyfrowe certyfikaty w Androidzie są bardziej narażone atak: ich zadaniem nie jest bowiem blokowanie źródeł pochodzenia aplikacji, ale uniemożliwienie hakerom zainfekowania znanych programów i rozpowszechniania ich pod taką samą nazwą. To jednak słabe zabezpieczenie, bo każdy developer tworzący dla Androida, który nie korzysta z oficjalnego sklepu, może wydać certyfikaty we własnym zakresie. W efekcie często można znaleźć w Internecie malware, który udaje oryginalne appy.

Ważne: świadoma kontrola uprawnień

Zarządzanie prawami w Androidzie oferuje lepsze zabezpieczenia. Programiści muszą podać pożądane uprawnienia aplikacji w pliku AndroidManifest.xml. System odwołuje się do tego pliku przed instalacją i prosi użytkownika o potwierdzenie wymienionych uprawnień. W tym miejscu można się zgodzić np. na nieautoryzowane wysyłanie SMS-ów. Nie należy więc automatycznie zatwierdzać uprawnień, szczególnie że większość wirusów udaje zwykłe aplikacje. Niestety, system uprawnień nie jest modułowy. Albo zgadzamy się na wszystko, czego chce aplikacja, albo rezygnujemy z jej instalacji.

Gdy aplikacja zostanie dodana do systemu, ma ograniczone uprawnienia. Każdy program działa bowiem w wyizolowanym środowisku – wirtualnej maszynie Dalvika. Tym samym nawet wirusy nie mogą dostać się do linuksowego jądra ani innych appów. Dzięki takiemu rozdzieleniu stworzony dla Androida trojan nie ma więc przykładowo możliwości odczytania danych przetwarzanych przez aplikację bankową.

Nie jest to jednak stuprocentowe zabezpieczenie: aplikacja potrafi bowiem ustalić, jakie inne appy są zainstalowane oraz kiedy zostaje wywołany inicjujący je proces. Sprytny wirus może

zatem poczekać, aż zostanie uruchomiona aplikacja bankowa i w tym momencie wyświetlić zmanipulowaną stronę logowania się do banku, by przechwycić poufne hasła. Takie ryzyko nie istnieje w iOS-ie – tam poszczególne appy nie widzą, co robią pozostałe aplikacje.

By usunąć malware z urządzenia z Androidem, wystarczy go... odinstalować, a wirusy nie mogą rozprzestrzeniać same po systemie. Ponadto sam Google może zdalnie usunąć podejrzane aplikacje, ale tylko zainstalowane poprzez jego sklep.

By uniknąć skasowania, trojany potrafią dograć elementy pobrane z nieoficjalnych źródeł. Najgroźniejsze wirusy wykorzystujące krytyczne luki w zabezpieczeniach, np. trojan DroidDream wykryty w ponad 50 appach dostępnych przez pewien czas w oficjalnym Android Markecie, równocześnie wykorzystuje dwa exploity, by uzyskać prawa administratora: „exploid" i „rageagainstthecage". W efekcie zainfekowana aplikacja z DroidDreamem ma wolną rękę – nie potrzebuje standardowego potwierdzania uprawnień. Kopiuje ona konsolę roota do katalogu systemowego, dzięki czemu może doinstalować szkodliwy kod już bez żadnych problemów. Następnie nawiązuje połączenie z serwerem sterującym siecią botów i przesyła mu numer identyfikacyjny smartfonu. Google zamknął obie luki dość dawno, w Androidzie 2.3, ale nadal występują one we wcześniejszych wersjach systemu których sporo jest na rynku.

Ochrona: Pakiety antywirusowe dla komórek

Narzędzia zabezpieczające do komórek – podobnie jak inne aplikacje – działają z ograniczonymi prawami w wydzielonych środowiskach. Mimo to mogą zapobiec instalacji wirusów. Opierają się one na sygnaturach wykrytych szkodników (to sposób wykorzystywany także częściowo w pakietach dla pecetów).

Proaktywne metody są trudne do zaimplementowania w Androidzie, ponieważ granica między aplikacją analizującą aktywność telefonu a szkodliwym programem jest bardzo cienka. Zazwyczaj po samym działaniu aplikacji nie można tego jednoznacznie stwierdzić. Mimo to producenci, np. F-Secure czy Symantec, próbują wprowadzić mechanizmy prewencyjne. Symantec deklaruje, że na bieżąco analizuje pod kątem zagrożeń wszystkie dodawane do Android Marketu bezpłatne appy.

Funkcje programów zabezpieczających wykraczają poza wyszukiwanie wirusów. Przede wszystkim dodawane są narzędzia pozwalające zabezpieczyć prywatne dane na wypadek zgubienia lub kradzieży telefonu. Można zdalnie odczytać położenie urządzenia dzięki danym z GPS-a, włączyć na stałe alarm, uruchomić blokadę bądź skasować całą zawartość.

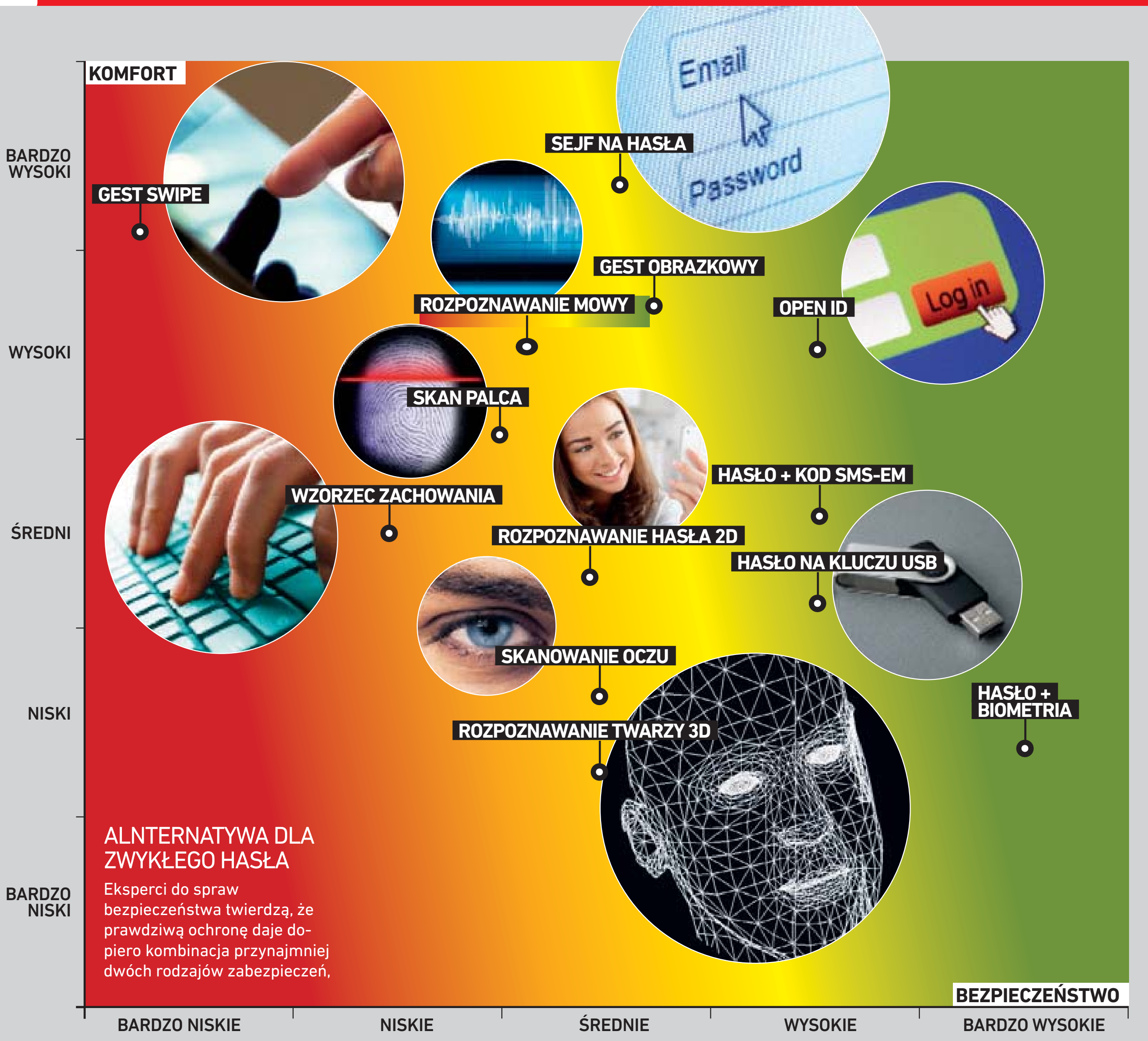
Warto odnotować, że dla iOS-u nie ma typowego skanera antywirusowego, bo kontrolą aplikacji zajmuje się Apple przed wprowadzeniem ich do App Store'a. Dostępne są natomiast narzędzia firmowane przez producentów oprogramowania zabezpieczającego, np. program Trend Micro Smart Surfing, który ma chronić przed phishingiem, blokując strony internetowe stworzone w celu wyłudzania danych. W wypadku Androida w szczególności należy zwracać uwagę na uprawnienia przekazywane aplikacji. Jeśli ponownie zdarzą się przypadki występowania zainfekowanych appów w oficjalnym Android Markecie, dodatkowa ochrona stanie się nieodzowna. ■

MOBILNE PAKIETY BEZPIECZEŃSTWA DLA ANDROIDA

Nie ma skanerów antywirusowych przewidzianych dla iOS-u, ponieważ Apple sam sprawdza wszystkie aplikacje. Zakres funkcji w poszczególnych pakietach dla Androida znacznie się różni. Niektóre koncentrują się na ochronie przed wirusami, inne pomagają w wypadku utraty sprzętu.

	AVG Anti-Virus Free/Pro	F-Secure Mobile Security	G Data Mobile Security	Kaspersky Mobile Security	Lookout Mobile Security	McAfee Mobile Security	Norton Mobile Security	Trend Micro Mobile Security
Cena (wersja testowa/pełna)	za darmo/ok. 3,5 zł	za darmo/ok. 3,5 zł	za darmo/ok. 40 zł*	za darmo/ok. 35 zł	za darmo/ok. 100 zł*	za darmo/ok. 100 zł*	za darmo/ok. 100 zł*	za darmo**/ ok. 3,5 zł*
Okres (wersja testowa/ pełna)	bez ograniczeń/ licencja na 12 miesięcy	7 dni/licencja na 12 miesięcy	bez ograniczeń/ licencja na 12 miesięcy	bez ograniczeń/ licencja na 12 miesięcy	bez ograniczeń/ licencja na 12 miesięcy	7 dni/licencja na 12 miesięcy	bez ograniczeń/ licencja na 12 miesięcy	bez ograniczeń/ licencja na 12 miesięcy
Ochrona bieżąca	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Ochrona przed phishingiem	tak	tak	nie	nie	tak[1]	tak	tak[1]	tak
Lokalizacja telefonu	tak	tak[2]	nie	tak	tak[1]	tak	tak[1]	nie
Blokowanie telefonu	tak	tak[2]	nie	tak	tak[1]	tak	tak	nie
Kasowanie danych	tak	tak[2]	nie	tak	tak[1]	tak	tak[1]	nie
Kopia zapasowa	tak	nie	nie	nie	tak	tak	nie	nie
Blokada SMS-ów i połączeń	tak[1]	nie	nie	tak	nie	nie	tak[1]	tak
Kontrola rodzicielska	nie	tak	nie	tak	nie	nie	nie	tak

1 Tylko w płatnej wersji
2 Z bezpłatnym F-Secure Anti-Theft
3 Brak aktualizacji sygnatur
* wersja płatna dostępna na stronie producenta
** pełna funkcjonalność przez 30 dni
● tak ■ nie



POŻEGNAJ SIĘ z ulubionym hasłem

Hakerskie ataki i luki w oprogramowaniu oraz sprzęcie zagrażają naszej sieciowej tożsamości. Co robić? Zapakować hasło do sejfu, umieścić na kluczu USB, a może całkiem z niego zrezygnować?

JERZY GOZDEK

Słynna rada dotycząca bezpieczeństwa pochodzi od naukowca Clifforda Stolla: „Traktuj swoje hasło jak swoją szczoteczkę do zębów: nikogo do niego nie dopuszczaj i zmieniaj co sześć miesięcy". Inaczej niż szczoteczki do zębów, haseł nie można przechowywać wyłącznie w domu. Są one zawsze zapisane w bazach danych na serwerach sieciowych serwisów, czasami słabo zaszyfrowane, abyście mogli łatwo się logować. A te serwery są atakowane przez hakerów. Przydarzyło się to już Sony, Yahoo, Gamigo, LinkedIn, a ostatnio Everynote'owi. Nie ma znaczenia, czy hasło zostało zmienione niedawno, czy jest używane od lat, czy jest krótkie jak [12345], czy złożone jak [Hc84#6gBm7§_v] – w tych atakach złamano wszystkie hasła.

Hakerzy są przynajmniej tak sprytni jak wy

To głupie, ale w serwisach sieciowych jesteście skazani na hasła, bo te pierwsze na ogół nie oferują innych możliwości. Jednak utworzenie bezpiecznego i równocześnie łatwego do zapamiętania hasła jest proste – jeśli zna się triki hakerów. Nie używajcie istniejących słów, nawet jeśli „i" zastępujecie „1", a zamiast „E" wpisujecie „3". Stosując tzw. atak słownikowy, hakerzy uwzględnili nawet te warianty. Hasło nie powinno być też za krótkie. Wskutek ataków metodą algorytmu siłowego dochodzi do łamania nawet kryptograficznych ciągów znaków w czasie krótszym niż jedna minuta, jeśli te składają się tylko z sześciu znaków (według strony howsecureismypassword.net). A przede wszystkim nie powinniście używać haseł wielokrotnie. Gdyby haker złamał takie hasło generalne na jednej stronie, to zagrożone byłyby wszystkie inne wasze konta.

Łatwą do zastosowania strategię używania haseł zdradza nam Markus Jakobsson, szef naukowego zespołu ds. ochrony użytkowników w PayPal. Oto jego rada: „Połączcie hasło master z innym specyficznym dla strony hasłem". Hasło master – na przykład Hc84# (żadnych inicjałów i dat urodzenia) – uzupełnijcie o unikatowy dla każdej strony ciąg znaków. „Unikajcie przy tym znaków przewidywalnych, na przykład nazwy strony" – kontynuuje Jacobsson. Zamiast tego wybierzcie lepiej, dajmy na to, „ocean*8" dla Facebooka (od niebieskiego koloru charakterystycznego dla portalu i liczby znaków w nazwie). Specyficzne dla strony części hasła możecie sobie według Jakobssona zanotować i przechowywać w torebce albo w domu – ale nigdy razem z hasłem master.

Tak samo kreatywni powinniście być, odpowiadając na pytania zabezpieczające do odtwarzania hasła, które są często elementem rejestracji na stronie. Waszym ulubionym kolorem jest czerwony? To zgadnie każdy haker. Również tutaj można stosować strategię Jakobssona. Ulubiony kolor mógłby więc nazywać się Ma+§Bordeauxrot§ (Ma od „mail account"). Jeśli do odtwarzania hasła dodatkowo macie możliwość podania drugiego adresu elektronicznego, zróbcie to. Najlepiej utworzyć dodatkowy email wyłącznie do tego celu.

Aby w przypadku kradzieży konta email nie groziła wam łańcuchowa reakcja utraty innych kont, wspomniane drugie konto wymaga szczególnej ochrony. Adres elektroniczny to nie tylko fundament naszej cyfrowej tożsamości. W wielu serwisach sieciowych jest on także nazwą użytkownika i służy do odtwarzania hasła. Jeśli ktoś ma kontrolę nad waszym kontem pocztowym, to w wielu serwisach może kazać przysłać sobie dane dostępowe. W efekcie będzie mógł robić zakupy na wasz rachunek w sklepie internetowym, zobaczy wasze prywatne zdjęcia albo pod waszym nazwiskiem będzie wypisywał bzdury w portalach społecznościowych. →

NAJCZĘSTSZE HASŁA

Przez ponad 12 lat ekspert od bezpieczeństwa Mark Burnett badał hasła z otwartych źródeł, na przykład z przeszukiwanych przez Google'a baz danych. Oto ulubione hasła:

password	2000	hockey	dallas
123456	jordan	george	yankees
12345678	superman	charlie	123123
1234	harley	andrew	ashley
qwerty	1234567	michelle	666666
12345	fuckme	love	hello
dragon	hunter	sunshine	amanda
pussy	fuckyou	jessica	orange
baseball	trustno1	asshole	biteme
football	ranger	6969	freedom
letmein	buster	pepper	computer
monkey	thomas	daniel	sexy
696969	tigger	access	nicole
abc123	robert	123456789	thunder
mustang	soccer	654321	ginger
michael	fuck	joshua	heather
shadow	batman	maggie	hammer
master	test	starwars	summer
jennifer	pass	silver	corvette
111111	killer	william	taylor

17% WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW UŻYWA ISTNIEJĄCYCH SŁÓW LUB IMION JAKO HASEŁ

NAJWIĘKSZE KRADZIEŻE HASEŁ

Sony PlayStation Network (77 mln kont):
Kradzież haseł wszech czasów dokonana w kwietniu 2011 zagroziła wszystkim kontom PSNetwork. Obok haseł złodzieje mogli odczytać również dane kart kredytowych. Sony na 24 dni usunął serwis z Sieci.

Evernote (50 mln kont):
W marcu serwis do zapisywania danych i notatek poinformował o ataku, podczas którego łupem hakerów padło 50 milionów rekordów z danymi (nazwa użytkownika, email, zaszyfrowane hasło).

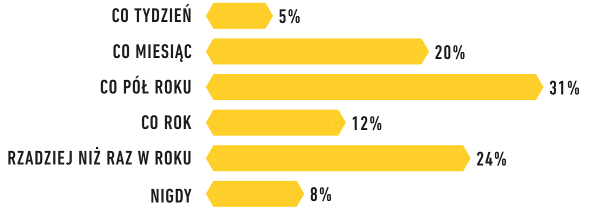
Gamigo (8,24 mln kont):
Niemiecki operator gier online Gamigo padł ofiarą hakerów w lutym 2012, a w lipcu hasła z adresami elektronicznymi pojawiły się w Sieci. Jest to dotychczas największa znana kolekcja haseł z jednego ataku.

LinkedIn (6,5 mln kont):
Skuteczny atak na sieć biznesową został przeprowadzony w lipcu, hasła wypłynęły na rosyjskim forum internetowym.

Yahoo (450 000 kont):
Opublikowane w lipcu 2012 roku hasła Yahoo Voices były niezaszyfrowane, hakerzy mogli więc używać ich, by dostać się do kont poczty Yahoo.

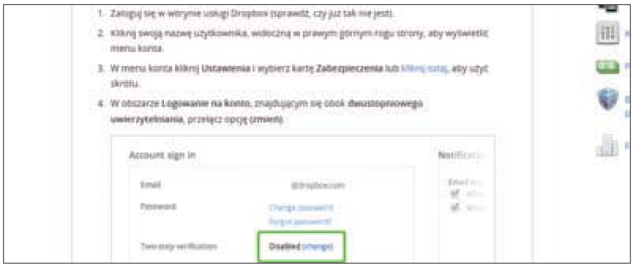
Twitter (250 000 kont):
W lutym, krótko po ujawnieniu chińskiego ataku hakerskiego na duże serwisy internetowe, takie jak Facebook, Twitter, Apple albo New York Times, w Sieci pojawiło się 250 000 rekordów z danymi kont Twittera.

JAK CZĘSTO UŻYTKOWNICY ZMIENIAJĄ HASŁO



UWIERZYTELNIANIE DWUSTOPNIOWE

Bezpieczni są ci użytkownicy, którzy używają przynajmniej dwóch procedur i nie polegają na samym haśle. Z reguły jest to kod liczbowy, który otrzymuje się na smartfonie przez SMS lub za pomocą aplikacji. Po serii wpadek popularny serwis Dropbox umożliwił ten sposób uwierzytelniania dostępu.



OPERATOR	METODA
SERWISY GOOGLE	przez SMS lub aplikację uwierzytelniającą
MICROSOFT SKYDRIVE, XBOX	przez SMS lub na alternatywny adres elektroniczny
PAYPAL	przez generator kodów lub SMS
FACEBOOK	SMS lub aplikacja Facebook
DROPBOX	przez SMS lub aplikację uwierzytelniającą Google'a
LASTPASS	przez aplikację uwierzytelniającą Google'a
YAHOO MAIL	przez SMS lub pytanie zabezpieczające
WORDPRESS	przez aplikację uwierzytalniającą Google'a
APPLE ID, iCLOUD	przez SMS (dotychczas tylko w USA, UK)

BEZPIECZEŃSTWO
KOMFORT

OPENID

Jeszcze niewiele stron obsługuje system OpenID, ale warto już teraz wejść na stonę openid.pl, by założyc konto i móc w przyszłości korzystać z jednego hasła do wielu seriwsów.



BEZPIECZEŃSTWO
KOMFORT

Email: podwójna ochrona jest lepsza

Jest zupełnie niezrozumiałe, dlaczego wielu operatorów poczty elektronicznej (wśród nich GMX albo Microsoft) nie oferuje drugiego poziomu zabezpieczenia obok hasła. Eksperci od bezpieczeństwa nazywają taką sytuację Single Point of Failure, bo kto zna hasło, może przejąć kontrolę nad kontem. Tylko niewielu dostawców poczty uwzględnia dwustopniowe uwierzytelnianie. Obok hasła procedura uwierzytelniania obejmuje podanie ośmioznakowego najczęściej kodu liczbowego. Ten otrzymacie albo przez SMS, albo wygenerujecie go za pomocą aplikacji na smartfonie. Po jednorazowym uwierzytelnieniu w taki sposób można zdefiniować urządzenie jako zaufane – wówczas przy kolejnych logowaniach wystarczy normalne hasło. Przy próbach logowania z nieznanego urządzenia dostaniecie SMS. W ten sposób otrzymacie również sygnał ostrzegawczy, że ktoś próbuje włamać się na wasze konto.

Użytkownicy poczty Google mogą stosować opisaną wyżej metodę ochrony konta. Wystarczy, że korzystając z naszych porad, skonfigurują tę usługę. W skrzynce odbiorczej Gmail klikacie strzałkę po prawej stronie u góry i wybieracie »Konto | bezpieczeństwo | potwierdzenie w dwóch krokach | ustawienia«. Asystent przeprowadzi was przez kolejne etapy. Miejcie pod ręką telefon komórkowy, aby odebrać SMS z pierwszym kodem. U innych operatorów ustawienia te znajdują się zazwyczaj na koncie użytkownika pod hasłem »Bezpieczeństwo« albo »Ustawienia konta«.

Drugi poziom zabezpieczeń oznacza naturalnie mniejszy komfort. Oprócz tego nie możecie zapomnieć o zmianie zapisanego numeru telefonu komórkowego, jeśli będziecie mieli nowy. Wygodniejszym rozwiązaniem są sejfy z hasłami, na przykład LastPass. LastPass zapisuje nasze dane dostępowe w szyfrowanej kluczem 256-bitowym i chronionej hasłem master pamięci online. Za pośrednictwem zsynchronizowanych wtyczek do przeglądarek i aplikacji na wszystkich urządzeniach możecie logować się na swoje sieciowe konta. Na życzenie LastPass automatycznie wypełni pola logowania. To rozwiązanie ma dwie zalety: nie musicie zapamiętywać haseł, a trojany-keyloggery nie przechwycą haseł wpisywanych na klawiaturze. Jednak z sejfami na hasła wiąże się ryzyko: jeśli ktoś pozna główne hasło master, pozna również pozostałe.

Podobnie wygodne są procedury OpenID, w których możecie kazać utworzyć sobie osobisty identyfikator, najczęściej w formie URL. Ten URL wpisujecie wtedy zamiast hasła. To oznacza wzrost bezpieczeństwa, bo każde wpisanie hasła wiąże się z zagrożeniem. Rozwiązania OpenID są eleganckie, chociaż są tylko tak bezpieczne jak serwery ich operatorów. Obok Google'a, Facebooka czy Mozilli istnieją również serwisy niezależne, jak myOpenID. Jedyna wada: OpenID możecie używać tylko na stronach obsługujących tę procedurę, a tych aktualnie nie ma wiele.

Windows: hasło w kieszeni spodni

Stosując wyżej wymienione reguły, możecie utworzyć także hasło Windows i w ten sposób chronić wasz komputer. Jednak zamiast wprowadzać je za pomocą klawiatury, powinniście użyć pamięci USB jako wirtualnego klucza. Ten niczym prawdziwy kluczyk możecie zawsze nosić przy sobie. Od Windows Vista Microsoft oferuje w tym celu zintegrowane rozwiązanie, jednak tylko w wersjach Ultimate i Enterprise (ewentualnie Windows 8 Pro). Dzięki szyfrowaniu napędu BitLocker zaszyfrujecie swoją partycję z danymi i

ochronicie ją kodem PIN lub pamięcią USB (nasza rekomendacja). Pamięć USB zawiera plik-klucz odblokowujący napęd, kiedy tylko uruchomicie komputer. Funkcję tę skonfigurujecie, wchodząc w »Panel sterowania | system i bezpieczeństwo | szyfrowanie napędów BitLocker«. Po kliknięciu »aktywuj BitLocker« przejdźcie po prostu procedurę konfiguracyjną.

Jeśli nie możecie skorzystać z BitLockera, zainstalujcie narzędzie USBLogon. Tam wybierzcie pamięć USB i określcie, czy logowanie ma następować automatycznie, kiedy pamięć jest podłączona, oraz co ma robić komputer, gdy wyjmiecie pamięć (na przykład przejście w stand-by, wyłączenie albo uruchomienie wygaszacza ekranu). Pamięć będzie logować was do Windows. Musicie tylko zrezygnować z szyfrowania dysków BitLockerem.

Smartfon: zdradzieckie ślady palców

Po serwisach online i komputerze pora na ochronę waszych urządzeń mobilnych. Na pamięci flash w skondensowanej formie przechowują one prawie całe nasze cyfrowe życie i często są absurdalnie słabo chronione. Z niektórymi lukami w ich zabezpieczeniach po prostu niczego nie da się zrobić. Złodzieje danych zawartych w iPhonie i w Samsungu Galaxy S III poprzez funkcję telefonu alarmowego mogą obejść blokadę ekranu. W urządzeniach mobilnych jesteście dodatkowo zależni od oferowanych przez nie zabezpieczeń sprzętowych i uwierzytelniania użytkownika. Procedury biometryczne niestety wciąż nie wyszły poza sferę prototypów.

W większości urządzeń mobilnych obok numeru PIN karty SIM możecie co najwyżej utworzyć kod blokujący – czteroznakowy PIN albo gest Swipe z rastrem o wymiarach dziewięciu punktów. Zajmująca się bezpieczeństwem IT firma Symantec, analizując skradzione smartfony, ustaliła, że prawie 40 proc. urządzeń było zabezpieczone hasłem „1234". Nawet jeśli złodziej telefonu miał trzy próby wpisania, to takie hasła szybko odgadywał. Podobnie niebezpieczne są gesty, które można zrekonstruować na podstawie odcisków palców na wyświetlaczu.

W porównaniu z Apple'em i Google'em Microsoft jest o jeden krok dalej w kwestii ochrony urządzeń mobilnych. W Windows 8 można mianowicie używać haseł obrazowych. Metoda polega na przesuwaniu palcem po obrazie w określonej kolejności pomiędzy dwoma elementami obrazu, co trochę przypomina zabawę dla dzieci „połącz punkty". Zaleta: gesty są równie bezpieczne jak złożone hasła, a na urządzeniach dotykowych można je wygodnie wprowadzać. Oprócz tego działają one również na pecetach, gdzie punkty łączy się myszą. Tak skonfigurujecie hasło obrazkowe: otwieracie pasek Charm Bar [Win] + [C] i wchodzicie w »ustawienia | ustawienia peceta | użytkownik«. Tam tworzycie hasło Windows, a potem klikacie »utwórz kod obrazkowy«. Teraz wykonujcie polecenia asystenta konfiguracji. Nasza rada: nie stosujcie żadnych gestów punktowych, tylko linie i okręgi. Są one bezpieczniejsze, ponieważ zawierają zarówno dane pozycji, jak i kierunku. Oprócz tego nie powinniście wybierać żadnych przewidywalnych gestów, na przykład okręgu wokół twarzy. Metoda ta jest doskonałą alternatywą dla hasła, zwłaszcza na pececie, ponieważ na ekranie nie pozostają ślady przesuwania palca. Stosując opisane przez nas strategie bezpieczeństwa, nie będziecie musieli regularnie zmieniać haseł (w przeciwieństwie do szczoteczki do zębów).

SWIPE

Gesty Swipe są proste, a przez to niebezpieczne. Przy dobrym oświetleniu gesty da się odczytać ze śladów palców na wyświetlaczu. Wtedy wystarczy tylko przetestować kierunek gestów i urządzenie będzie odblokowane.

BEZPIECZEŃSTWO
KOMFORT



KLUCZ Z HASŁEM

Ochrona Windows za pomocą klucza z hasłem (albo szyfrowanie całych partycji przez BitLockera) jest prosta, nie wolno tylko zgubić klucza.



BEZPIECZEŃSTWO
KOMFORT

HASŁO OBRAZKOWE W WINDOWS 8

Trzy różne gesty na jednym zdjęciu są trudne do zrekonstruowania dla złodzieja. Dla użytkownika urządzenia dotykowego jest to jednak znacznie prostsze niż wpisywanie skomplikowanego całego hasła.



BEZPIECZEŃSTWO
KOMFORT





Logowanie spojrzeniem

Lotniska i służby policyjne już od lat używają skanerów oczu. Rozpoznają one ludzi na podstawie układu kapilar siatkówki albo struktury tęczówki. W optymalnych warunkach ta metoda rozpoznawania jest prawie bezbłędna. Jednak promień światła albo zranienie oka mogą uniemożliwić identyfikację. Oprócz tego skaner tęczówki da się przechytrzyć samym tylko zdjęciem oka. A większość skanerów działających w technologii podczerwonej nie nadaje się do stosowania w urządzeniach mobilnych – inaczej niż aplikacja EyeVerify. Fotografuje ona oczy i rozpoznaje was na podstawie układu żył w gałce ocznej, do czego według operatora wystarczają już aparaty dwumegapikselowe. Z czterech „odcisków oczu" – z lewej i z prawej strony tęczówki obu oczu – musi się zgadzać tylko jeden, aby aplikacja odblokowała telefon. Nawet z podbitym okiem można więc odblokować telefon i zadzwonić do lekarza. Program, aby był w stanie odróżnić zdjęcie od prawdziwego człowieka, zmienia losowo ognisko aparatu i sprawdza reakcję oka. EyeVerify ma trafić na rynek we wrześniu 2013 roku.



Kody dla bankowości

Rozpoznawanie mowy przez urządzenia często utrudniają dźwięki w tle. Analizy częstotliwości głosu albo algorytmy rozpoznawania wzorca funkcjonują na razie niezawodnie tylko w cichym otoczeniu. Dlatego badacze intensywnie pracują nad metodami tłumienia hałasów. Kiedy technika zostanie dopracowana, będzie można ją wykorzystać w przypadku bankowych transakcji dokonywanych przez smartfony, ponieważ głos można sprawdzić przez połączenie telefoniczne. Pierwszym krokiem jest Voice TAN niemieckiego operatora usług finansowych GFT. Podczas rejestracji trzykrotnie wypowiada się do telefonu kod liczbowy, na którego podstawie generowany jest wzorzec mowy. Po wprowadzeniu danych przelewu zostaje nawiązane połączenie telefoniczne, podczas którego powtarza się kod. Prototyp ma aktualnie skuteczność rozpoznawania na poziomie 85 proc. Podobne rozwiązanie zaprezentowała w marcu firma VoiceVault. Pozwala ona również na wprowadzanie całych zdań, co jeszcze bardziej zwiększa skuteczność.



Analiza twarzy 3D

Od Androida 4.0 smartfony można odblokowywać poprzez rozpoznawanie twarzy. Funkcja Face Unlock działa niezawodnie, jednak tylko przy dobrym oświetleniu. W jasnym świetle nie jest już tak prosto – nie obejdzie się bez paru prób. O ile początkowo Face Unlock dawał się jeszcze przechytrzyć zdjęciem, o tyle dziś trzeba się uśmiechnąć, żeby udowodnić, że w ogóle jest się człowiekiem. Użytkownicy pecetów z programem Blink również mogą korzystać z rozpoznawania twarzy. Stosowana często funkcja rozpoznawania 2D uwzględnia około 80 cech (rozstaw oczu, szerokość nosa), które analizuje, obliczając wartość bądź porównując z wzorcem. Ponieważ rozpoznawanie 2D nie jest ani bezbłędne, ani odporne na fałszerstwa, rozwiazaniem ma być skanowanie twarzy 3D. Dokładny do mikrometra pomiar powierzchni twarzy, który można wyliczyć nawet ze zdjęć, ma bezbłędnie identyfikować ludzi. Dodatkowa analiza powierzchni twarzy pozwala rozróżniać nawet bliźnięta jednojajowe. Armia i policja korzystają z tego już dziś, na przykład w smartfonowej aplikacji FaceR MobileID firmy Animetrics.

Skan odcisków palców

W notebookach, klawiaturach i zewnętrznych skanerach na USB skanery palców są montowane już od lat. Plotki głoszą, że funkcję tę może mieć iPhone 5 w przycisku Home. Interesującym projektem jest myIDkey, zabezpieczona odciskiem palców pamięć USB do zapisywania haseł, dokumentów albo zdjęć. Łączy się ona przez USB lub Bluetooth z urządzeniami albo wyświetla dane dostępowe na wyświetlaczu, tworzy bezpieczne hasła i kasuje dane po kilku nieudanych próbach. Ma trafić na rynek w sierpniu i kosztować około 100 dolarów.

BEZPIECZEŃSTWO
KOMFORT



Wzorce zachowania

Również interakcja z urządzeniami tworzy niepowtarzalny wzorzec. Szwedzka firma BehavioSec opracowała program do rozpoznawania takich wzorców. Sprawdza on wprowadzone hasła albo gesty nie tylko pod kątem poprawności, ale także sposobu wprowadzania. Do analizowanych czynników należą szybkość i rytm wpisywania. W ekranach dotykowych program rozpoznaje siłę i kąt nacisku, a w myszy jej przyspieszenie i częstotliwość kliknięć. Ta metoda mogłaby stanowić kolejny etap tworzenia zabezpieczeń tzw. drugiego poziomu bezpieczeństwa.

BEZPIECZEŃSTWO
KOMFORT







CHIP
TERAZ RÓWNIEŻ
NA IPADZIE
CHIP
NAJWIĘCEJ PORAD • NAJWIĘCEJ TESTÓW
NIE DAJ SIĘ
ŚLEDZIĆ!
BĄDŹ ANONIMOWY Najlepsze sposoby na ochronę swojej prywatności
PŁAĆ BEZPIECZNIE W SIECI
SUPERSZYBKA SIEĆ DOMOWA
OPTYMALIZACJA WINDOWS
PEŁNE WERSJE!
ZNIŻKI
do 50% taniej
-50%
-30%
-30%
-25%
KONKURS!
WYGRAJ SZKOLENIA
Z PHOTOSHOPA
EKSTRA
DODATEK
Mobile Security 2013
Magazyn inspirowany
technologią
Jesteśmy na Facebook.com/CHIPPL


Nowa reprezentacja G Data 2014
Najnowsze wersje naszego oprogramowania oferują ulepszoną ochronę przed wirusami, robakami internetowymi i trojanami, jednocześnie oszczędzając zasoby Twojego komputera. Teraz z nową technologią CloseGap™!
Sprawdź naszą nową technologię antywirusową G Data CloseGap™
BEZPŁATNY UPGRADE
DLA WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW
WERSJI 2013
G DATA
G Data to idealne rozwiązanie do zastosowań domowych.
CloseGap
Wszystkie produkty w wersji 2014 wykorzystują najnowszą technologię hybrydową G Data CloseGap zapewniającą maksymalną ochronę dzięki najszybszej reakcji na nieznane zagrożenia.
Więcej na www.gdata.pl
G Data AntiVirus 2014
G Data InternetSecurity 2014
G Data TotalProtection 2014
AV comparatives ADVANCED+ DEC 2012
ICSA labs CERTIFIED ANTI-VIRUS
vb 100 VIRUS
AV TEST CERTIFIED
G Data. Security Made in Germany.